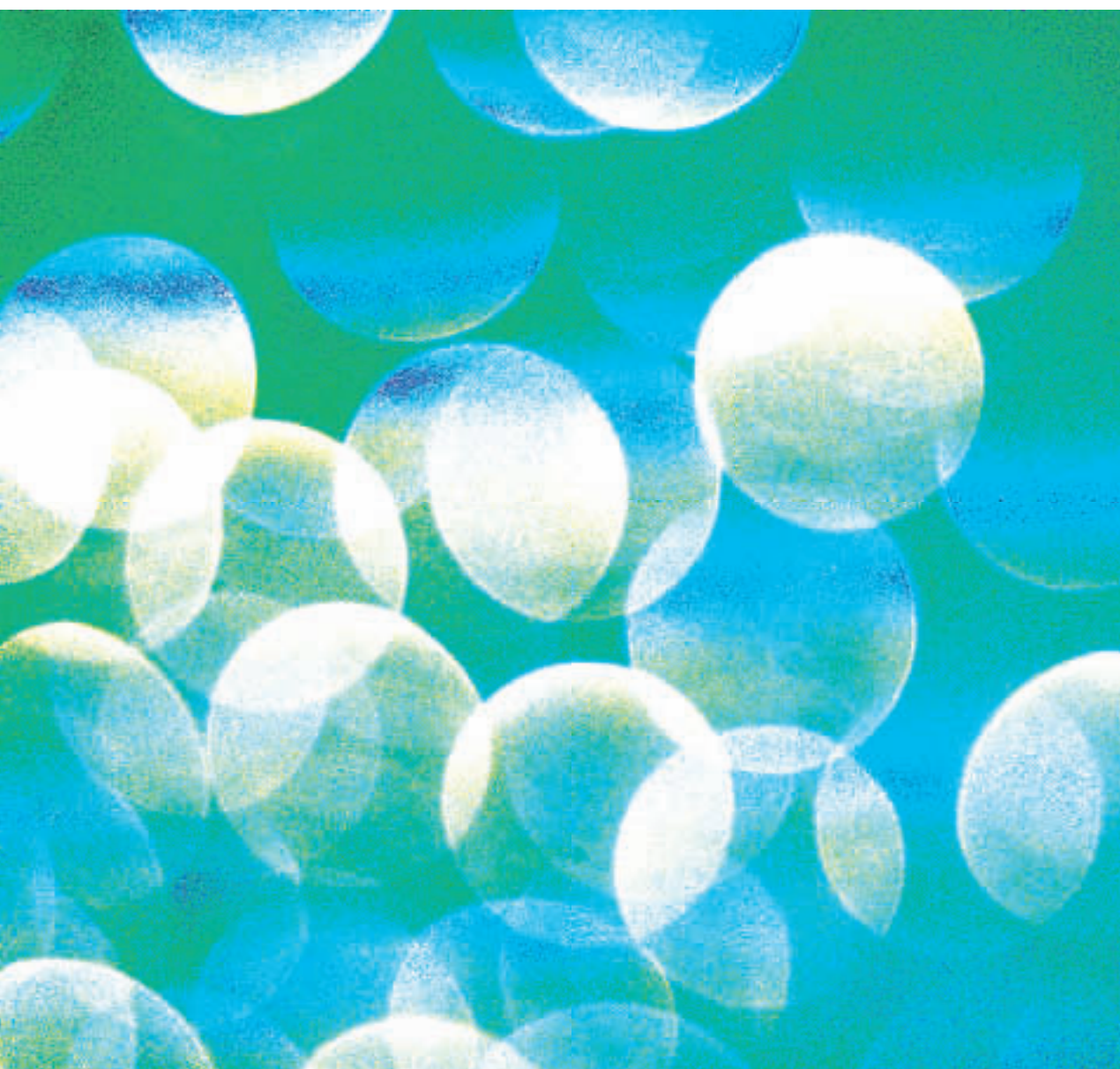


SMITTSAMMA SJUKDOMAR I FINLAND 1995–2004



SMITTSAMMA SJUKDOMAR I FINLAND 1995–2004

Redaktion: *Joonas Iivonen, Eija Kela, Peter Klemets, Markku Kuusi, Outi Lyytikäinen och Petri Ruutu*

Redaktionen tackar alla kommentatorer för gott samarbete vid sammanställandet av en omfattande och intressant översikt. Vi tackar också Sinikka Mustonen för granskningen av texten i olika skeden och *Eija-Liisa Mäkelä* för genomförandet av många korrigeringar.

I rapporten inkluderades förutom kommentarerna även bilder och tabeller, som inte används vid rutinrapportering. Kön-, ålders- och regionfördelningar finns på vår webbplats. För vissa sjukdomars del uppdateras siffrorna i registret ännu efter de siffror som finns i den tryckta rapporten. De aktuella siffrorna finns på adressen <http://www.ktl.fi/ttr/>

Anvisningar och rekommendationer om smittsamma sjukdomar finns på vår webbplats på adressen <http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/>

© Folkhälsoinstitutet

Utgivare

Folkhälsoinstitutet (KTL)

Mannerheimvägen 166

00300 Helsingfors

Telefon: växel (09) 474 41, telefax: (09) 4744 8468

E-post: info@ktl.fi

Registret över smittsamma sjukdomar på Internet: <http://www.ktl.fi/ttr>

Grafisk design

Edita Design

Tryck

Edita Prima Ab

Helsingfors 2005

ISBN: 951-740-534-0

ISBN: 951-740-535-9 (pdf)

ISSN: 0359-3576

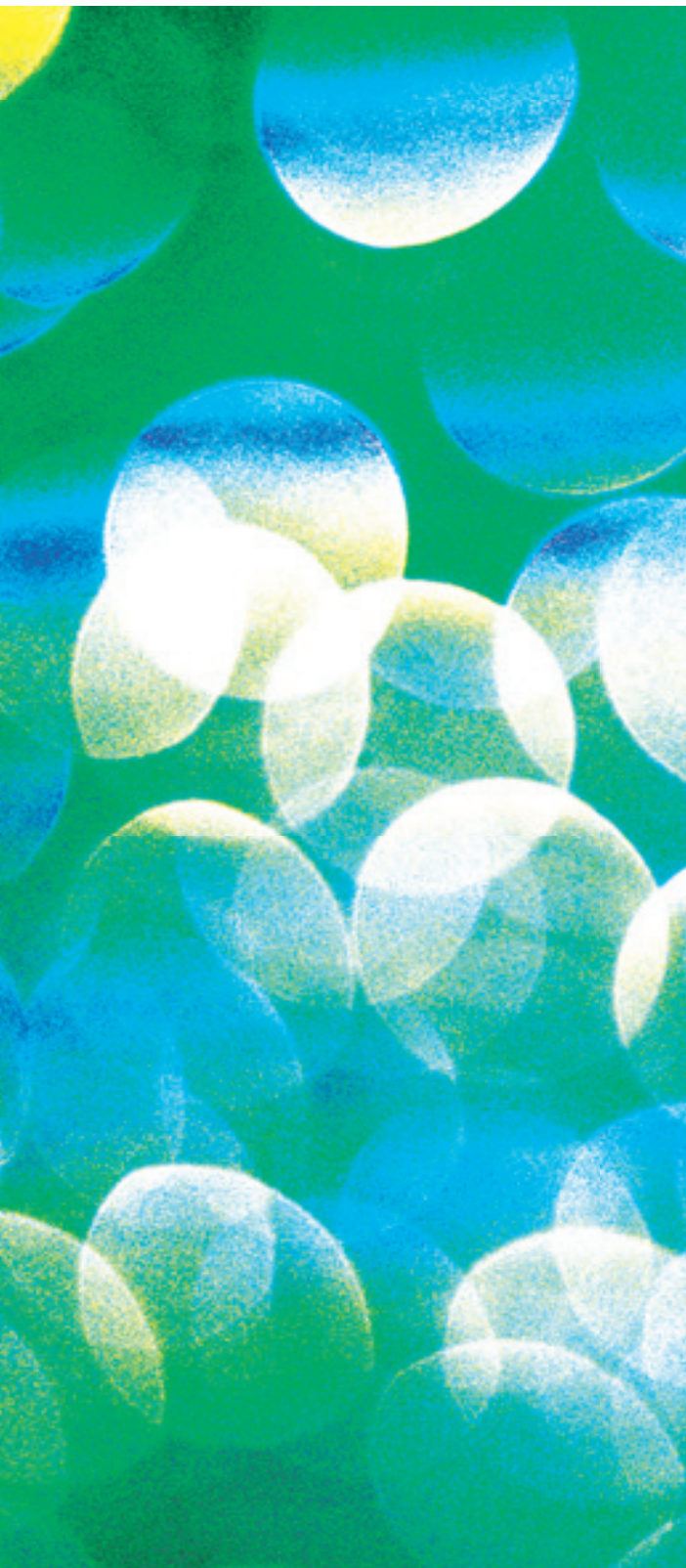


INNEHÅLL

INLEDNING	5
LUFTVÄGSINFEKTIONER	8
Influensa A och B	8
Legionella	11
Kikhosta.....	12
Mykoplasma.....	13
Lungklamydia	14
RSV	14
Adenovirus	16
Parainfluensa	16
TARMINFEKTIONER	17
Salmonella	17
Campylobacter	20
Yersinia	21
Shigella	22
EHEC	24
Listeria	24
Noro- och rotavirus	25
Livsmedels- och vattenburna epidemier	26
HEPATITER	29
Hepatit A	29
Hepatit B	30
Hepatit C	31
KÖNSSJUKDOMAR	33
Klamydia	33
Gonorré.....	34
Syfilis	35
Hiv och Aids.....	36



MYKOBAKTERIEINFEKTIONER	40
Tuberkulos	40
Tuberkulosens molekylepidemiologi	43
BCG	43
Atypiska mykobakterier	44
RESISTENS MOT MIKROBLÄKEMEDEL	45
MRSA.....	45
VRE	47
Pneumokock	48
ÖVRIGA INFEKTIONER	50
Hib	50
Meningokock	50
MPR	52
Sorkfeber	53
TBE	54
Tularemi.....	55
Pogostasjukan	55
Borrelia	55
Malaria	57
Enterovirus	59
FYND I BLOD OCH LIKVOR	61
Fynd hos barn	61
Fynd hos vuxna	66
KOMMENTERAT AV	70
TABELLBILAGA.....	71



INLEDNING

Registrets elektroniska informationsgång har ökat

År 2004 var det tionde hela verksamhetsåret för det nationella registret över smittsamma sjukdomar. Vid sin uppkomst var registret internationellt sett en föregångare när det gäller verksamhetsprincipen: de mikrobiologiska laboratoriernas anmälningar om fynd skickas direkt till det nationella registret och för en del av de uppföljda sjukdomarna kombineras informationen där med kompletterande uppgifter från läkare som behandlar sjukdomen.

De grundläggande lösningarna för registrets funktion visade sig vara lyckade. De elektroniska informationshanterings- och förmedlingsmetoderna utvecklades i synnerhet i och med webben. Å andra sidan ökade behoven för dem som ansvarade för bekämpningen av smittsamma sjukdomar på regional och lokal nivå. Det här har ändrat verksamhetsbetingelserna snabbt och förutsatt en ständig utveckling.

Då förhållandena förändras har målet för registret över smittsamma sjukdomar förändrats från att följa förändringar på lång sikt till att bli ett system som snabbt upptäcker regionala epidemier och som stöder bekämpningen av dem. Det ändrade målet har förutsatt snabb informationsförmedling om fallen till såväl sjukvårdsdistrikten som den personal på hälsocentralerna som ansvarar för bekämpningsåtgärderna i samband med smittsamma sjukdomar. Detta har möjliggjorts av att de elektroniska anmälningarna direkt från de mikrobiologiska laboratorierna till registret har ökat. Snabbheten har ökat också av att sjukvårdsdistrikten och fr.o.m. början av år 2004 även hälsocentralerna har fått möjlighet att använda en krypterad nätför-

bindelse, via vilken de kan använda den egna regionens samtliga uppgifter direkt i det nationella registret. Sedan år 2004 har verksamheten för stamsamlingen i registret över smittsamma sjukdomar blivit lagstadgad. I stamsamlingen följer man med viktiga orsakarmikrobstammar, säkrar fynden och gör olika typnings- och sensibilitetsbestämningar. De instanser som ansvarar för bekämpningsåtgärderna har också tillgång till dessa uppgifter. Internationellt sett är systemet som en unik helhet.

Bättre kvalitet på informationen

De uppföljda sjukdomarnas spektrum är brett och innefattar ca 70 sjukdomar eller sjukdomsalstrare samt alla mikrobfynd som gjorts i blod och likvor. Efter att personbeteckningar började användas i hela registret från början av år 2004 är det säkert att information om samma fall från olika källor kombineras samt att fallen lokaliseras på ett tillförlitligt sätt enligt de uppgifter som fås från befolkningsdatasystemet. Användningen av personbeteckningar möjliggör en mycket mångsidig, internationellt sett unik och omfattande befolkningsbaserad forskning kring infektionssjukdomar, som också kan kombineras med de andra högklassiga hälsovårdsregistren i Finland. De statistiska uppgifterna finns tillgängliga i registrets över smittsamma sjukdomar webbtjänst på adressen <http://www.ktl.fi/ttr>.

Med tanke på kvaliteten på informationen och funktionaliteten i det nationella registret över smittsamma sjukdomar är det avgörande att de mikrobiologiska laboratorierna anmäler sina fynd utan dröjsmål. En väsentlig roll har också den personal vid sjukvårdsdistrikten som ansvarar för de smittsamma sjukdomarna och som kontrollerar och kompletterar läkarnas anmälningar innan de skickas till det nationella registret.

EPIDEMIOLOGISKA NYCKELHÄNDELSE UNDER TIOÅRSPERIODEN

Sjukdomar som kan förebyggas med vaccin har minskat

Medan registret över smittsamma sjukdomar har funnits i Finland har tre sjukdomar försvunnit från Finland tack vare vaccinering. Inhemska MPR-sjukdomsfall (mässling, påssjuka, röda hund) har inte förekommit sedan mitten av 1990-talet. Det har bara förekommit enstaka fall hos personer som rest och som inte varit vaccinerade. De sjukdomar som bakterien *Haemophilus influenzae* typ b (Hib) orsakar har minskat kraftigt tack vare de Hib-vaccineringar som inleddes år 1986. Under flera år har det inte alls förekommit Hib-fall i de vaccinerade åldersklasserna. Tuberkulosfallens incidens har halverats under de senaste tio åren. Huvudsakligen beror detta på att de före andra världskriget födda åldersklasserna, som är utsatta för en reaktivering av tuberkulosen, har minskat.

Nytt effektivare vaccin mot kikhosta

Av de sjukdomar som kan förebyggas med vaccin har kikhostan ökat upprepade gånger. År 2004 var incidensen klart störst under uppföljningsperioden, vilket har väckt en oro kring vaccinationsprogrammets effektivitet. Vaccinationsprogrammet utökades år 2003 med ett boostervaccin, som ges precis innan skolan börjar. Fr.o.m. början av år 2005 har man övergått till att använda ett acellulärt kikhostevaccin i det nya kombinationsvaccinet.

Effektiva bekämpningsåtgärder mot droganvändning

De fall av akut hepatit B, nydiagnosticerad hepatit C och HIV vilka är relaterade till sprutdroger, har börjat minska. Det här stöder uppfattningen om att

de åtgärder som vidtagits för att minska drogbruket och i synnerhet förhindra drogernas infektionsskador har varit effektiva. På olika håll i Finland har man öppnat rådgivningar som byter ut nålar och sprutor. I samband med bekämpningen av den omfattande hepatit A-epidemi som uppdagades åren 2002–2003 och som i huvudsak drabbade sådana som använde sprutdroger på olika håll i Finland, tog man i bruk omfattande, riktade vaccineringskampanjer, som uppenbarligen spelade en viktig roll vid hejandet av epidemin.

Klamydia fortsättningsvis den vanligaste könssjukdomen bland unga

Den sexuellt överförd klamydiainfektion, som antalsmässigt sett är den klart vanligaste sjukdomen i registret över smittsamma sjukdomar (drygt 13 000 fall per år, ca en fjärdedel av alla fall), har fortsatt öka ända till de senaste åren. Nu håller situationen eventuellt på att stabiliseras. Klamydiainfektionerna ger ofta kroniska följder, så det är fråga om en betydande utmaning med tanke på folkhälsan.

Informationen kring epidemiutredningar har effektiviserats

Det har satsats mycket på att effektivisera informationsgången och utredningarna kring epidemier under de senaste tio åren. Ända till millennieskiftet förekom det flera campylobacteriepidemier med

ursprung i vattensystemen. Sedan slutet av 1990-talet har yersinia stigit till en central epidemiorsakare. I flera olika epidemiutredningar har man observerat att färskvaror, såsom isbergssallat eller morotsrårkost, har varit förmedlande livsmedel. Anvisningar för att förhindra detta har nyligen givits.

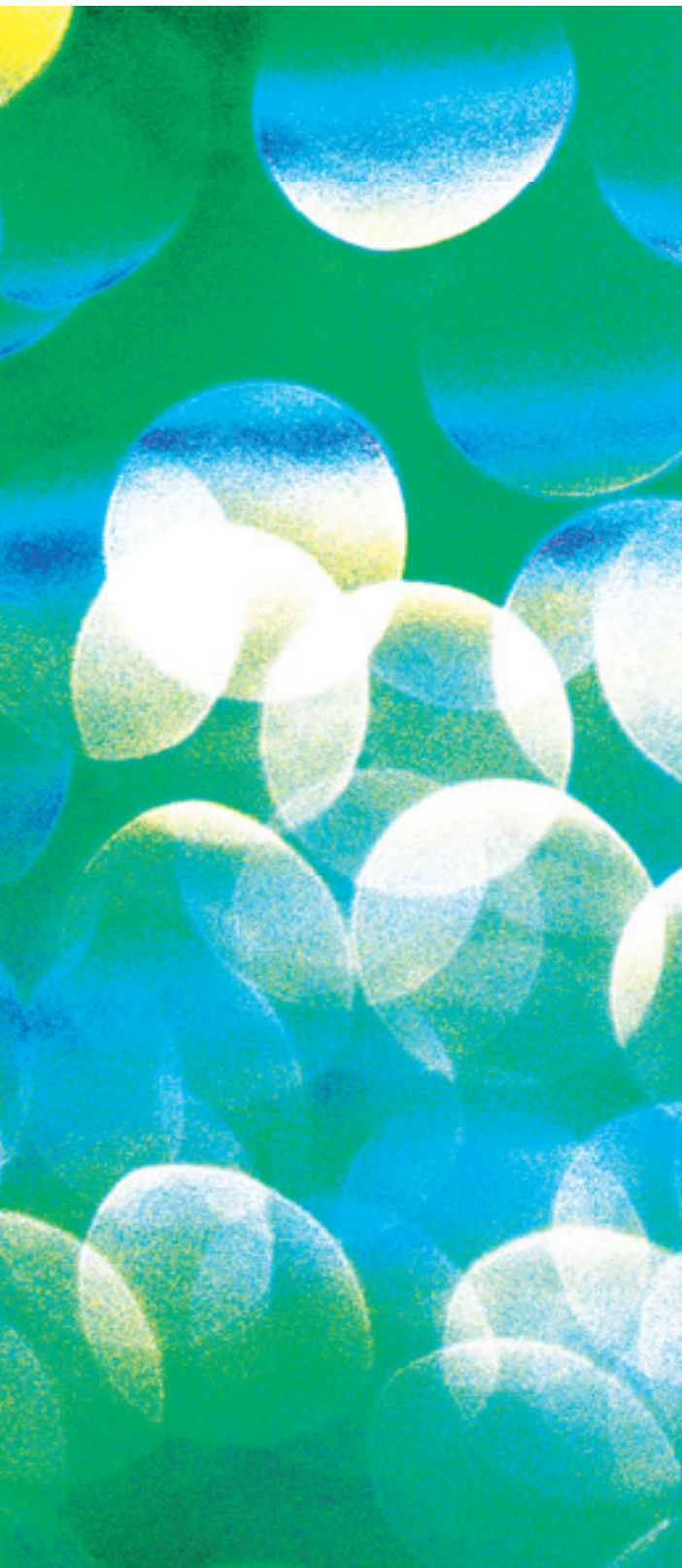
MRSA-epidemierna har ökat

Internationellt sett har situationen kring bakteriernas mikrobläkemedelskänslighet varit god ända till början av 2000-talet. De återkommande MRSA-epidemierna har förändrat situationen under de senaste åren. Under de senaste två åren har MRSA-stammarnas andel av *Staphylococcus aureus*-fynden i blod vuxit snabbt. Resistens mot makrolider hos de pneumokockstammar som härstammar från blod eller likvor har ökat kraftigt under några år och också andelen stammar med sänkt penicillinkänslighet är märkbar. Den ogynnsamma utvecklingen förutsätter åtgärder som riktar sig till såväl användningen av mikrobläkemedel som effektiviseringen av bekämpningen av sjukhusinfektionerna, så att situationen kan korrigeras innan det är för sent.

Helsingfors 10.6.2005

Petri Ruutu
epidemiologiöverläkare

Pekka Puska
generaldirektör



LUFTVÄGSINFEKTIONER

INFLUENZA A OCH B – ÅR 2004

Influensa A-epidemin, som började ovanligt tidigt, redan i november 2003, och som nådde sin topp i december, avtog kraftigt i januari 2004 och var nästan förbi i februari. Senast har en lika tidig influensa A-epidemi noterats i Finland vintern 1993/94. Under perioden 2003/04 orsakades epidemin av ett virus av typ Fujian/411/02. I slutet av epidemin, i februari 2004, isolerades en variant av Fujian-viruset i samband med lokala epidemier på två garnisoner. Virusets molekyelförändringar och antigena egenskaper tydde på att det eventuellt kunde förorsaka en epidemi följande vinter. De första säkringarna av att dessa virus av typen Wellington/1/2004 återvänt gjordes i december 2004 i Finland.

År 2004 påvisades bara enstaka influensa B-virusinfektioner. Inga virusstammar isolerades för fortsatta undersökningar.

Influensa A – epidemier åren 1995–2004

Epidemier noterades varje vinter under uppföljningsperioden. Under åtta vintrar var nästan den enda epidemiorsakaren ett virus av subtypen H3N2, under en vinter ett virus av undertypen H1N1 (2000/2001). Under två vintrar (1995/1996 och 2002/2003) noterades epidemier som orsakats av båda undertyperna. Under den senare förekom även reassortantvirus av undertypen H1N2 som epidemi. I blandepidemier var det förhärskande viruset av undertypen H3N2. Att H3N2-epidemierna upprepas nästan årligen förklaras av att de förändras snabbare än H1N1-virusen. Epidemiernas styr-

ka, tidpunkt och målbefolkning beror i hög grad på hur många nya virusvarianter, som kan bryta ner befolkningens immunitet, som uppkommer och hur de åsidosätter sina föregångare.

Registrets fyndansamlingar ger en tillförlitlig bild av hur epidemierna förekommer. Bilden av epidemiernas styrka och skillnader i målbefolkningen är mindre exakt. Förutom epidemisituationen påverkar även mängden virologisk diagnostik fyndansamlingarna. Den har ökat under uppföljningsperioden, men betoningen på olika åldersgrupper har varierat mellan åren.

Subtypen A/H3N2: Redan före den uppföljningsperiod som behandlas här har en ny variant av H3N2-viruset inte alltid lyckats förorsaka en omfattande epidemi under sin första vinter. Så har fallet möjligtvis varit även vintrarna 1994/1995–1995/96 (bild 1), då epidemierna förorsakades av samma, men genetiskt och till sina antigenegenskaper nya variant av det dåvarande referensviruset (Shangdon/9/93). Den första epidemi som or-

sakades av ett virus av Wuhan/359/95-typ vintern 1996/97 var mindre än epidemin vintern därpå, under vilken virus av typ Sydney/5/97 småningom åsidosatte Wuhan-viruset. Under de följande vintrarna utvecklade virusen av Sydney-typ flera nya grenar på H3N2-virusens släktträd och en del av dem hittade också vägarna till Finland. Vintern 1998/99 ökades epidemins kraft av bl.a. virusen i grenen Moscow/10/99 och vintern 1999/2000 av virusen i grenen Panama/2007/99. Vintern 2000/01, då det inte förekom någon H3N2-epidemi i Finland, hjälpte virusen i Panama-grenen att återvända vintern 2001/02. Under epidemiperioden 2003/03 avvek H3N2 av typen Fujian/411/02 klart från Panama-viruset. Epidemin blev ändå liten. En större epidemi noterades då Fujian-virusen återkom följande vinter.

H3N2-epidemins fyndtopp inträffade vanligtvis antingen i januari eller i februari. Undantag utgjorde topparna i mars åren 2002 och 2003 samt toppen i december år 2003. Den sena epidemin år 2002 var relaterad till att virusen i Panama-gre-

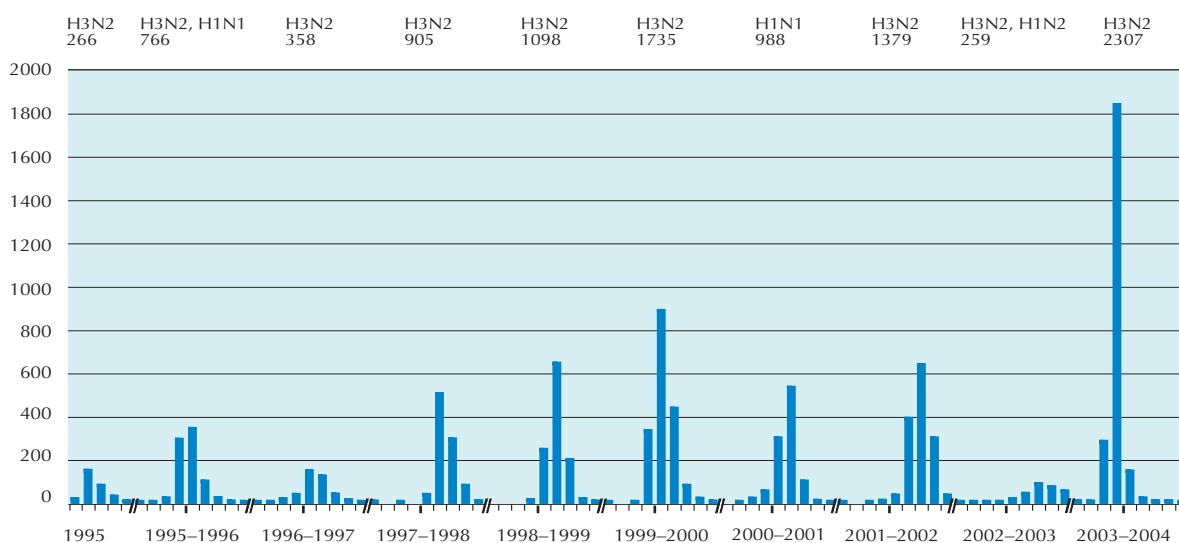


Bild 1. Influenta A-fall månatligen 1995–2004. Virusens undertyp och det totala antalet fall har uppgetts per epidemimånad (september-maj).

nen återkom efter ett mellanår. Den sena epidemin under vårvintern 2003 var relaterad till att ett nytt virus av Fujian-typ spreds. Även ett nytt virus av Sydney-typ spreds sent år 1998 och åsidosatte då Wuhan-viruset, som var bekant från tidigare epidemiperioder. Den tidiga epidemin hösten 2003 kan förklaras av att virus av Fujian-typ överlevde över sommaren i brostationer i Europa. I juni–augusti 2003 rapporterades 18 influensa A-fynd till registret över smittsamma sjukdomar. Det är en ovanligt stor mängd (under övriga år har antalet sommarfall varit 1–6). Föregående gång Finland drabbades av en lika tidig H3N2-epidemi var hösten 1993. Även då tydde virusets molekylepidemiologi på möjligheten att viruset hade klarat sig över sommaren i Europa.

Subtyperna A/H1N1 och A/H1N2: H1N1-viruset, som förekom under blandepidemin vintern 1995/96 var en mutation av typ Bayern/7/95 av virusen av typen Singapore/6/86, som länge användes som vaccinvirus. Bara något modifierat isolerades viruset ännu vintern 1997/98 från en patient i samband med H3N2-epidemin i Finland. Vintern 2000/01 var det epidemiska H1N1-viruset en kraftigt avvikande modifikation av typen New Caledo-

nia/20/99, som isolerades som enskilda fall också vintern 2001/02 och som epidemisk vintern 2002/03. Även H1N2-reassortanterna vintern 2002/03 motsvarade antigen sett New Caledonia-viruset. H1N1-viruset har oftast beskrivits som ett virus som förekommer hos barn och unga vuxna. Bara 1,9 procent av fynden under H1N1-epidemin vintern 2000/01 gällde personer som hade fyllt 65 år. I samband med epidemier som enbart förorsakats av H3N2-virus och som i sin helhet inföll under granskningsperioden (n=6) var andelen 19,7 procent (vägt medelvärde), störst var den vintern 1999/2000 (32,7 %).

Influensa B-epidemier

Jämfört med influensa A-fynden tyder ackumuleringen av B-fynd (bild 2) på små epidemier och enskilda fall förutom den stora epidemin vintern 2002/03. Under uppföljningsperioden var de antigena och genetiska förändringarna små förutom vintern 2002/03, då epidemin förorsakade ett nytt virus av Shangdong/7/97-typ. Den hör till Victoria/2/87-virusgrenen som redan försvunnit från Europa, men förvarats i Asien och som senast förorsakade

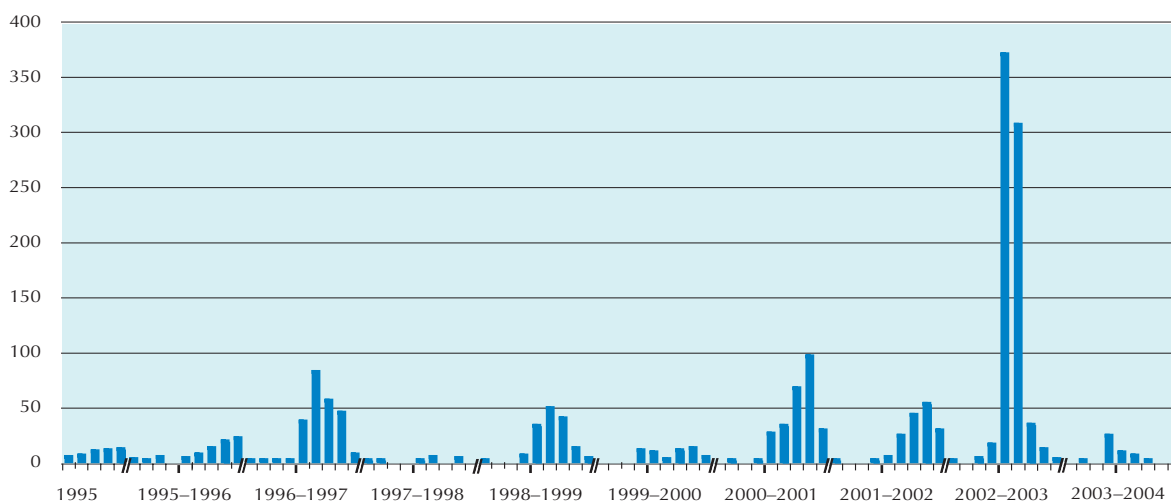


Bild 2. Influensa B-fall månatligen 1995–2004. Det totala antalet fall har uppgetts per epidemimånad (september–maj).

en större epidemi i Finland vintern 1987/88. I enlighet med förväntningarna gällde största delen av fynden vintern 2002/03 barn under 15 år (50 %) än under andra epidemivintrar med över hundra fynd (vägt medelvärde 35 %, $P < 0,001$).

Tidpunkten för influensa B-epidemierna var i regel senare än A-epidemierna. Fyndmängdernas topp har två gånger inträffat i maj, tre gånger i april och två gånger i februari. Toppmånaden för den stora epidemin vintern 2002/03 var redan januari. Den viktigaste orsaken till epidemins styrka och dess tidiga förekomst var troligtvis det dåliga immunitetsskyddet hos målbefolkningen, vilket har främjat spridningen av viruset. För influensa B-virusens del förklaras de mindre epidemiernas senare tidpunkter troligtvis av virusens små antigenförändringar och bättre immunitet hos målbefolkningen.

LEGIONELLA

År 2004 var legionellafallen totalt 16. Av dessa var inte ett enda baserat på odling. Endast fyra hade konstaterats med ett antigen test ur urinen och de övriga med serologiska metoder. I två fall konstaterades den diagnostiska höjningen i legionellaantikroppsansökningar och i tio fanns en enskild signifikant titer. Av läkarnas anmälningar och fortsatta utredningar framgick att bara sju patienters sjukdomsbild överensstämde med legionellos, dvs. patienten hade kliniskt eller radiologiskt konstaterad lunginflammation. Alla fyra patienter, vars antigen test ur urinen var positiv, hade lunginflammation. Lunginflammation hade konstaterats bara hos tre som hade uppvisat en diagnostisk höjning i antigenundersökningen eller en signifikant titer. Förutom en var alla som hade insjuknat i legionellos män. Deras ålder varierade mellan 42 och 67 år. Alla återhämtade sig från sin sjukdom.

Av legionellosfallen år 2004 hade fem exponerats i samband med resor, bl.a. i bubbelbad och på spa.

Dessa anmälades till EWGLINET (the European Surveillance Scheme for Travel Associated Legionnaires Disease), där man samlar information om legionellosfall som är relaterade till resande. Avsikten är att kartlägga fall som är relaterade till samma inkvarteringsställe men där de insjuknade är av olika nationalitet, så att bekämpningsåtgärderna kan startas så fort som möjligt.

Legionellos är underdiagnostiserad

Åren 1995–2004 anmälde laboratorierna årligen 5–20 fynd som tydde på legionellos. Sådana kan vara positiv serologi, antigen test eller odling. Antalet fall fördubblades under tiden 1995–2000 då det förekom i medeltal nio fall per år, men åren 2001–2004 redan 18. Smittokällan för de enskilda legionellosfallen förblev ofta oklar. Serogruppen *Legionella pneumophila*, som isolerades ur hett kranvatten år 1995, förorsakade att två sjukhuspatienter insjuknade och att samma problem upprepades ännu efter tre år. Hos en nyfödd som insjuknade i legionellos år 1999 konstaterades samma legionellbakteriestam som hittades i det varma bruksvattenet i barnets hem. EWGLI observerade under åren 2000–2003 mer än 200 legionellosansamlingar, som misstänktes ha samma ursprung. Största delen av dem förekom på hotell. I Finland observerades under den här perioden 19 fall av legionellos som var relaterade till resande.

Legionellosen är sannolikt fortsättningsvis underdiagnostiserad i Finland. Förutom okända och ospecifika laboratoriemetoder kan det hända att läkare inte alltid kommer att tänka på legionellos då man funderar över orsakare till lunginflammation. Ett antigen test på urinen och legionellaodling ur luftvägssekret är tillsammans det bästa sättet att diagnostisera legionellos.

KIKHOSTA – BOOSTERVACCINERINGARNA AV 6-ÅRINGAR BÖRJADE ÅR 2003

Det totala antalet kikhostefall var år 2004 det högsta under registrets uppföljningstid: 1 631 fall (31,1/100 000). Den senaste toppen var år 1999 då antalet fall var 918. Då uppföljningen började år 1995 var fallen 505 till antalet och uppföljningsperiodens lugnaste år var året efter den föregående epidemin 2001, då antalet fall var 316. Epidemin drabbar särskilt den del av befolkningen som är ovaccinerad eller har ett bristfälligt vaccinationsskydd, från nyfödda till skolbarn. Skolbarnens andel förklaras av att det antigenburna skyddet är kortlivat: nivåerna sjunker redan efter femårsåldern. År 2004 var fynden bland under 1-åringar 119 st., av dessa var hälften (66) bland under tre månader gamla barn, ännu ovaccinerade nyfödda och 105 hos barn yngre än ett halvt år. Under lugna år har antalet fynd hos barn under 1 år varit 11–32 per år. Under den senaste epidemin (år 1999) var antalet fynd i

samma åldersgrupp 83 st. År 2004 var antalet fall bland 5–9-åringar 394 och bland 10–14-åringar 461. För att bryta epidemin inledde man boostervaccineringen av sexåringar år 2003. Från början av år 2005 ges boostervaccin till 4- och 14-åringar inom ramen för det nya vaccinationsprogrammet.

Talen i registret över smittsamma sjukdomar baserar sig på antikropps-, odlings- och PCR-fynd. Fynden hos småbarn baserar sig på traditionell odling och PCR-metoden. Under de senaste fem åren har tillgången till PCR-metoden varit god i hela landet. Odlingsfyndens andel var under hela uppföljningsperioden under fem procent i alla åldersgrupper, hos under 1-åringar 20 procent. Merparten av fallen var baserade på antikroppsfynd, utanför epidemierna var andelen över 90 procent. År 2004 var 29 procent av fallen baserade på PCR-undersökning, 70 procent på antikroppsundersökning och år 2003 var andelarna 10 respektive 86 procent. Ökningen i andelen fall som konstaterats med hjälp av genkopieringsmetoden berättar att antalet nyföd-

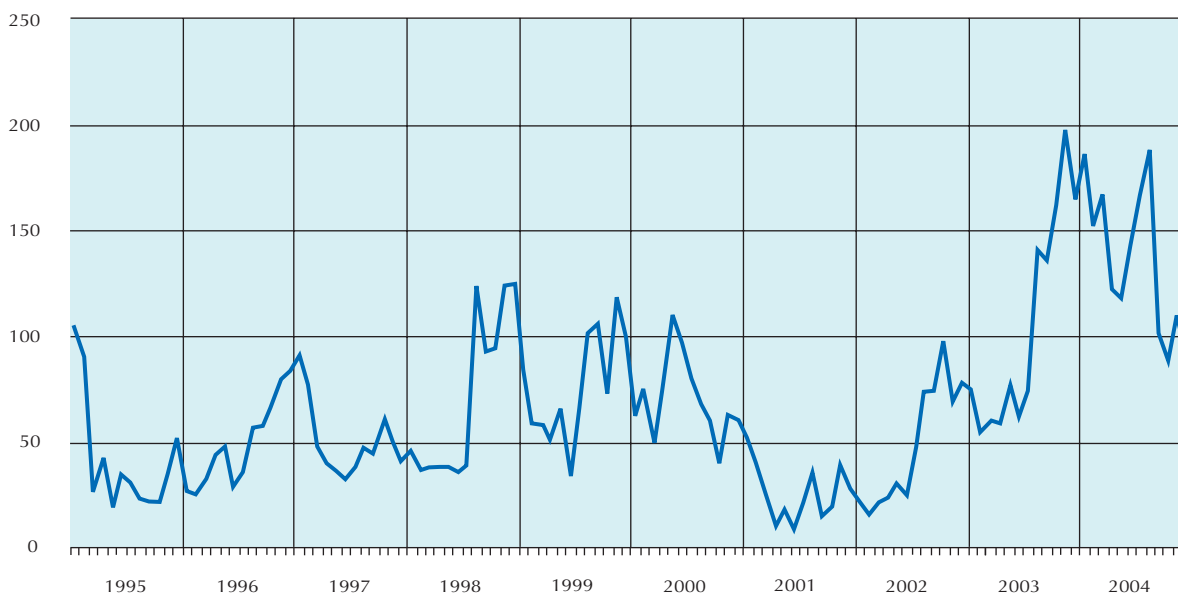


Bild 3. Kikhosta (*Bordetella pertussis*) månatligen åren 1995–2004.

da och små barn som har insjuknat under epidemin har ökat. Det är lättare att identifiera kikhosta utgående från den kliniska bilden hos nyfödda än hos äldre. PCR-undersökningen användes som komplement till odlingen redan under den föregående epidemin, så diagnostiken har inte nämnvärt förnyats och förändringar i metoderna kan därför inte förklara det ökade antalet fall bland nyfödda. Dessa blir vanligtvis smittade av sina syskon som går i skola, så med en effektivisering av vaccinationsprogrammet strävar man efter att också påverka incidensen bland nyfödda (bild 3)

MYKOPLASMA

Registrets *Mycoplasma pneumoniae*-fynd under hela tioårsperioden är baserade enbart på serologiska laboratorieundersökningar. Nukleinsyre- och antigenpåvisningarna och/eller odlingarna tillsammans skapar under alla uppföljningsår en lika liten, i praktiken betydelselös del, av de rapporterade fallen. På så sätt är åren rätt jämförbara vad gäller metoden.

Kraftiga svängningar från år till år

Det har rapporterats fall under alla uppföljningsår, mest år 2004 och före det åren 2000–2001. På hösten år 1995 fanns det gott om fynd och epidemin fortsatte under början av år 1996, men mot slutet av året minskade antalet fynd och åren 1997–1999 var de lugnaste under perioden. Skillnaden mellan toppåret 2004 och de lugnare åren var mer än sexfaldig. *M. pneumoniae*-infektionerna förekommer vanligtvis i epidemier som pågår i månader med några års mellanrum, men sjukdomen förekommer också mellan epidemierna. Under den granskade tioårsperioden fanns tre tydliga epidemier: år 1995 en måttlig, fem år senare en större epidemi med två

toppar som började år 2000 och slutade år 2001 och ytterligare tre år senare en mycket kraftig epidemi, som fortsätter ännu år 2005. Förutom stora epidemier som drabbar hela landet förorsakar mykoplasma också lokala epidemier bl.a. på garnisoner och i skolklasser.

Under alla uppföljningsår har det funnits åtminstone några fall varje månad (bild 4). Under de tysta åren kan en klar månadsväxling inte ses. Epidemierna har börjat på hösten, senast i oktober–november, fortsatt över årsskiftet och lugnat ner sig på våren. Under sommarmånaderna har fynden varit få. Epidemin år 2004 var ovanligt kraftig och tog god fart redan i augusti och ökningen fortsatte till november–december, då siffrorna hade fyrdubblats från början av året.

Det förekom fall i alla åldersgrupper, mest hos 10–14-åringar, men rätt mycket också bland 5–9-åringarna samt 15–19-åringarna. Hos småbarn och äldre personer gjordes bara få *M. pneumoniae*-fynd. Det här förklaras delvis av att det i dessa grupper togs färre parserumprov och också av den lägre serologiska känsligheten hos småbarn.

År 1995 hade männen något färre mykoplasmainfektioner än kvinnorna; skillnaden var betydande endast i åldersgrupperna 15–19 år och 20–24 år och torde förklaras av infektioner bland beväringar. Under åren 1996–2000 förekom det ungefär lika mycket infektioner hos kvinnor och män. Efter det här inträffade en tydlig förändring och under varje år under perioden 2001–2004 hade kvinnorna avsevärt fler infektioner. Varför är det så? Flest ”extra” *M. pneumoniae*-infektioner ser det ut att ha funnits bland 25–49-åriga kvinnor. Åldersfördelningen förklarar inte saken, eftersom samma fenomen har kunnat skönjas bland personer i värnpliktsåldern.

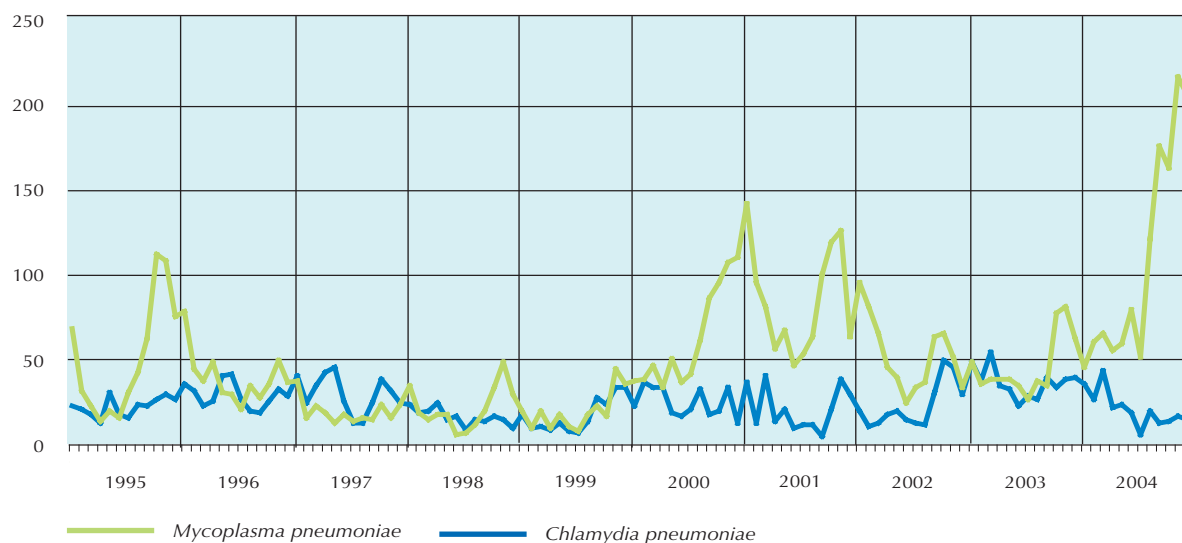


Bild 4. *Chlamydia pneumoniae* och *Mycoplasma pneumoniae* månatligen åren 1995–2004.

LUNGKLAMYDIA

År 2004 konstaterades 245 laboratoriesäkrade fall av *Chlamydia pneumoniae*. Mängden har varierat under de tio senaste åren mellan 188 och 430, så fjolårets nivå låg nära medeltalet (bild 4). Under översiktsperioden var antalet lungklamydiafall högst under åren 1996–1997 samt år 2003. I Finland har det förekommit lungklamydiaepidemier i slutet av 1950-talet samt åren 1977–1978 och 1986–1987. Epidemierna ser ut att förekomma med ca tio års mellanrum hos oss.

År 2004 rapporterades det fler fall av lungklamydiainfektion hos under 30-åriga män än kvinnor, medan det i åldersgruppen 30–45 år fanns klart fler fall bland kvinnorna än bland männen. Det här passar in på tanken om att barnen bär hem smittan till sina mödrar och att det på garnisonen, där majoriteten är män, förekommer och diagnostiseras fler infektioner. I de högre åldersklasserna är skillnaderna mellan män och kvinnor små.

Incidensen var störst år 2003 i Västra Finlands och Lapplands län, medan det under åren 1996–

1997 konstaterades flest fall i Uleåborgs, Lapplands och Ålands län. I Södra Finlands län är den årliga variationen klart mindre än i glesare bebyggda trakter. Provtagningsaktivitetens inverkan på skillnaderna kan inte uteslutas.

Diagnostiken av lungklamydiainfektionerna är i huvudsak baserad på serologi. För några år sedan övergick största delen av laboratorierna till att använda kommersiella EIA-test i stället för mikroimmunofluorescensmetoder. Det stora antalet fall år 2003 kan delvis förklaras med att man började använda de nya, eventuellt känsligare, EIA-metoderna, men teorin stöds inte av att antalet fall återgick till medelnivå år 2004.

RSV – BABYERNAS OCH SMÅBARNENS INFEKTION

Respiratory syncytial virus (RSV) förorsakar svåra luftvägsinfektioner i synnerhet hos babyer och småbarn. Den är dock också en viktig patogen för vuxna och äldre personer, även om bara 6,5 procent av

de RSV-fynd som anmäldes under åren 1995–2004 härstammade från personer som fyllt fem år. Andelen över 60-åringar var 1,5 procent (bild 5).

Under uppföljningsperioden har RSV förorsakat årliga epidemier och den har ständigt rört sig bland befolkningen. De epidemier som RSV förorsakar upprepas enligt samma mönster från år till år: på våren under udda år förekommer en epidemitopp, som lägger sig till sommaren. Antalet fall börjar öka igen på hösten och kring årsskiftet förekommer det en häftigare epidemi. Jämna års vintrar härjar epidemin ännu, men på sommaren är fallen få och inte ens årsskiftet höjer alltid siffrorna märkbart. Det är först våren under följande udda år som för med sig en ny epidemi.

RSV förorsakar årligen epidemier världen över, men de regelbundet återkommande epidemierna som beskrevs ovan har bara observerats i Norden. De udda årens små vårepidemier bryts då sommaren kommer. Det ovanliga sätt som epi-

mierna återkommer på kan påverkas av särskilda immunologiska egenskaper hos den förhållandevis lilla befolkningen. Det finns två typer av RS-viruset, RSV A och RSV B, och båda har också subtyper. I Finland är den ena huvudtypen, RSV A eller RSV B, förhärskande under ett par år åt gången och efter det är rollerna ombytta. Ett kraftigare antikroppsskydd uppstår först då barnet har upplevt båda typerna av RSV-infektioner, men inte ens efter det är det immunologiska skyddet beständigt, utan RS-virusen förorsakar återkommande infektioner. Hos under 10-åriga barn förekommer största delen av de konstaterade fallen, 55–60 procent, hos pojkar.

De första RSV-vaccinerna kommer sannolikt att tas i bruk under de närmaste åren. Äldre personer kan vara den första målgruppen för vaccinerna, så det behövs mer information om RSV-infektionernas förekomst och kliniska betydelse från alla åldersgrupper i den finländska befolkningen.

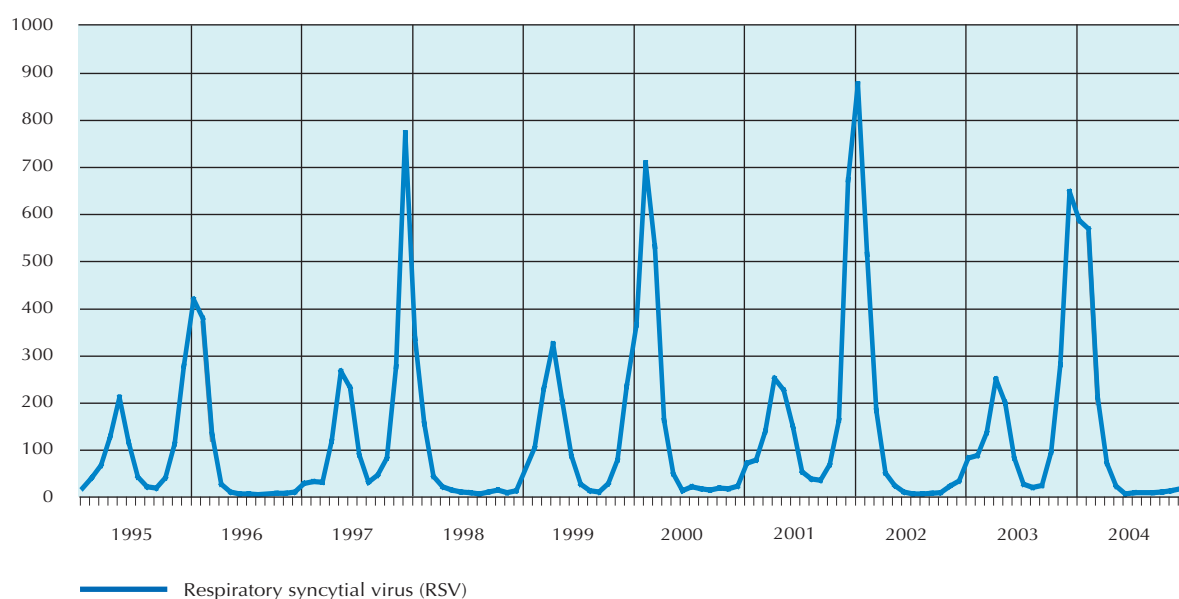


Bild 5. RSV (Respiratory syncytial virus) månatligen åren 1995–2004.

ADENOVIRUS – SÄLLSYNT HOS VUXNA?

Adenovirusen förorsakar luftvägs- och tarminfektioner. De är vanliga sjukdomsalstrare hos spädbarn och småbarn och mer ovanliga hos vuxna. Inom försvarsmakten förekommer ofta betydande adenovirusepidemier.

Adenovirusinfektioner i luftvägarna diagnostiserades med antigenpåvisning eller virusodling ur sugslem eller motsvarande (upphostnings- eller bronkoskopiprov) och också serologiskt. Flest fall hade under 4-åringarna (i snitt 312 fall/år) och näst mest åldersgrupperna 15–19 (i medeltal 79 fall/år) och 20–24-åringarna (i medeltal 43 fall/år) dvs. värnpliktsåldern. Hos beväringarna förekommer adenovirusinfektionerna som epidemier då nya kontingenter inträder i tjänst. I de övriga åldersgrupperna var an-

talet fall färre än i de ovannämnda och de förekom jämnt utspridda över året (bild 6).

PARAINFLUENSA – I SYNNERHET HOS BARN

Parainfluensavirusen har samlats under samma rubrik i registret över smittsamma sjukdomar, även om laboratorierna ofta definierar parainfluensavirus 1, 2 och 3 skilt. Under den gångna tioårsperioden konstaterades parainfluensavirusinfektioner i synnerhet hos dibarn, småbarn och i någon mån också bland små skolbarn, mer bland pojkar än bland flickor. Vuxna drabbades sällan.

Åren 1996, 2001 och 2004 inträffade de största topparna i synnerhet i mars–maj och åren 1998 och 2002 i november–december.

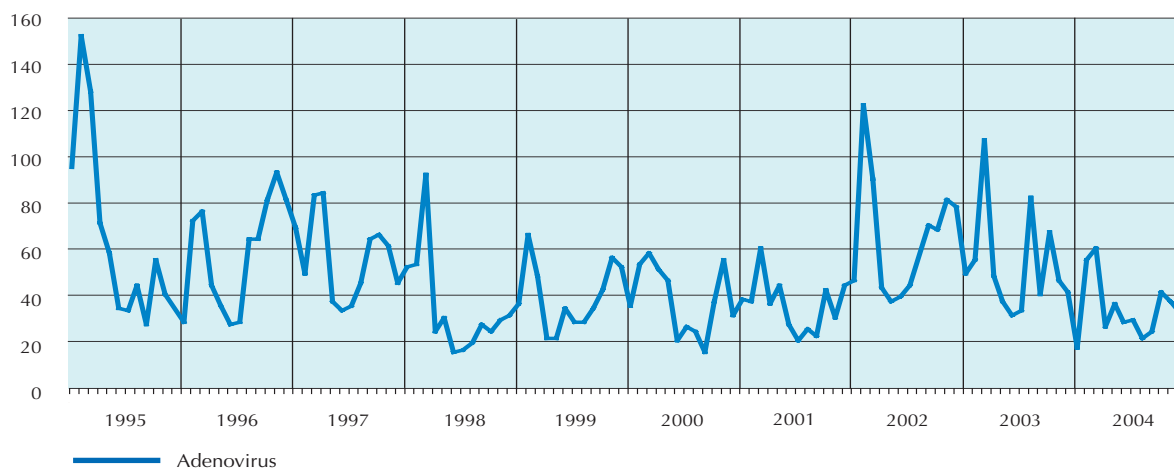
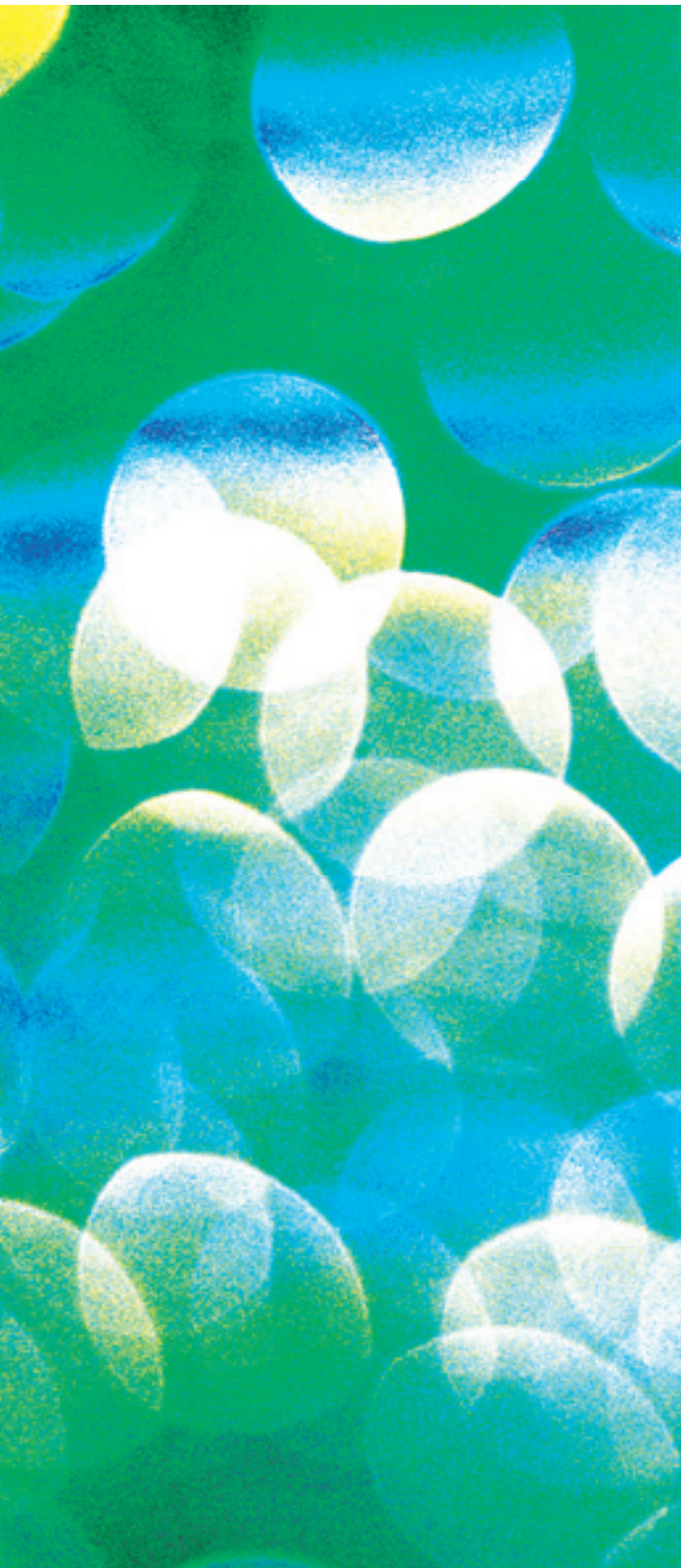


Bild 6. Adenovirus månatligen åren 1995–2004.



TARMINFEKTIONER

SALMONELLA

År 2004 rapporterades 2 248 salmonellafall som inte hörde till serotyperna *Salmonella Typhi* och *S. Paratyphi*, vilket var ungefär lika mycket som år 2003. Av dessa förekom 46 procent hos män (1 025) och 54 procent hos kvinnor (1 223). Den årliga incidensen i hela landet var 43 fall per 100 000 invånare. Incidensen var störst i Kajanalands (75/100 000) och Helsingfors och Nylands (57/100 000) sjukvårdsdistrikt och minst i Norra Österbottens (27/100 000), Päijät-Häme (27/100 000) och Vasa (27/100 000) sjukvårdsdistrikt. Incidensen var störst (över 50/100 000) bland 20–54-åringar och minst (10/100 000) bland över 75-åringar.

De vanligaste serotyperna av *Salmonella* var Enteritidis (869 fall), Typhimurium (327 fall), Stanley (115 fall), Virchow (82 fall) och Newport (61 fall).

Av salmonellasmittorna var 320 (14 %) inhemska och 1 795 (77 %) utländska. Smittland hade inte uppgetts för 139 (6 %) fall. Av de inhemska fallen hade 125 (39 %) förorsakats av serotypen *S. Typhimurium*. Den vanligaste fagtypen var FT 1 (30 %), som är en endemisk fagtyp i Finland. Den näst vanligaste serotypen i de inhemska fallen var *S. Enteritidis* (87 fall, 25 %). De inhemska salmonellornas incidens var 6,1 per 100 000 invånare och var högst hos under 5-åringarna (15,5/100 000). I Kajanalands sjukvårdsdistrikt var de inhemska fallens incidens 43/100 000, vilket är avsevärt högre än i de övriga sjukvårdsdistrikten.

De utländska salmonellornas incidens var 34/100 000 invånare. Incidensen var störst (65/100 000) i åldersgruppen 25–29 år och av sjuk-

vårdsdistrikten inom HNS (48/100 000). Av de smittor som förvärvats i utlandet orsakades 738 (41 %) av serotypen *S. Enteritidis*. De näst vanligaste importerade serotyperna var *Typhimurium* (177 fall), *Stanley* (104 fall), *Virchow* (74 fall) och *Newport* (52 fall). De vanligaste smittländerna var Thailand, Spanien, Bulgarien, Grekland och Egypten. För alla dem rapporterades mer än 100 smittor.

Serotypen *S. Typhi* orsakade sex fall, *S. Paratyphi A* fyra, *S. Paratyphi B* fyra och *S. Paratyphi C* ett fall. Alla dessa smittor hade förvärvats i utlandet, huvudsakligen från den indiska halvön.

Situationen förbättrats klart under tio år

Det årliga antalet salmonellafall i Finland har sjunkit klart under en tioårsperiod. I slutet av 1990-talet var antalet fall ännu kring 3 000 per år, medan de under de tre senaste åren har stannat klart under 2 500. Den här minskningen syns såväl i mängden inhemska som utländska fall. (Tabell 1.) Flest fall anmälades fram till år 2001 från Spanien, men efter det har klart flest fall anmälts från Thailand (358–406/år). Antalet fall som härstammat från Bulgarien, Egypten och Brasilien har ökat under de senaste åren. Däremot har antalet smittor från Estland, Tunisien och Marocko minskat klart.

Epidemier år 2004

I januari insjuknade en grupp bröllopgäster i Lapinlax i salmonella. I avföringsodlingarna för sexton personer hittades *S. Typhimurium* var. Copenhagen FT 104, multiresistent stam. Förmedlarlivsmedel kunde inte utredas med enkät. I matlagningen deltog en person med magsymtom, som behandlades med en antibiotikakur. Det avföringsodlingsprov som togs på personen efter kuren visade inte salmonella.

I februari insjuknade 19 av ca 20 personer som hade deltagit i en familjefest i Suomussalmi i *S. Agona*-infektion; stammen var antibiotikakänslig. Smittkällan förblev osäker, men den person som tillrett maten var salmonellapositiv, men hade ändå inga symtom.

I februari–mars konstaterades fyra barn på ett daghem i Vanda ha en infektion som orsakats av den multiresistenta *S. Typhimurium* FT 104-stammen. Handhygien effektiviserades för att begränsa epidemin.

I augusti fick en del av gästerna på en bröllopsfest i Kuopio salmonellasmitta. Över 20 personer hade symtom och hos 16 gäster hittades antibiotikaresistent *S. Enteritidis*, som var av den mycket sällsynta fagtypen FT 13var, i avföringsodling. Stämmarna var även identiska till sin genotyp och deras DNA-profiler var också sällsynta. Utgående från en enkätundersökning kunde man dra sig till att makaronisalladen var smittkällan.

I augusti–september konstaterades fem personer ha smittats med *S. Enteritidis* FT 8, som uppenbarligen hade fått på ett fotbollsläger i Slovakien.

I september insjuknade fyra personer i *S. Enteritidis* FT4-infektion i Uleåborg. Stämmarnas känslighet mot ciprofloxacin var nedsatt. Smittkällan antogs vara utländskt broilerkött.

I december fick sex personer i Österbotten smittan *S. Braenderup* från den sköldpadda som skaffats till familjen.

Resistenssituationen

Enterobakteriologiska laboratoriet har under 2000-talet gjort en s.k. epidemiologisk känslighetsbestämning på alla salmonellabakterier i förhållande till 12 mikrobiäläkningsmedel (ampicillin, kloramfenikol, streptomycin, sulfonamid, tetracyklin, trimetoprim, ciprofloxacin, gentamycin, nalidixinsyra, cefotaxim,

	1995	1996	1997	1998	1999
Inhemskt smittor					
Salmonella Enteritidis	378	Salmonella Typhimurium	203	Salmonella Typhimurium	222
Salmonella Typhimurium	279	Salmonella Enteritidis	104	Salmonella Newport	66
Salmonella Stanley	95	Salmonella Infantis	29	Salmonella Enteritidis	59
Salmonella Infantis	73	Salmonella Poona	17	Salmonella Saintpaul	22
Salmonella Panama	26	Salmonella Stanley	15	Salmonella Infantis	21
Övriga	161	Övriga	98	Övriga	121
Totalt	1012	466	781	511	656
Utländska smittor					
Salmonella Enteritidis	971	Salmonella Enteritidis	960	Salmonella Enteritidis	944
Salmonella Typhimurium	127	Salmonella Typhimurium	171	Salmonella Typhimurium	133
Salmonella Infantis	111	Salmonella Virchow	144	Salmonella Virchow	82
Salmonella Virchow	75	Salmonella Hadar	65	Salmonella Hadar	79
Salmonella Hadar	48	Salmonella Infantis	60	Salmonella Infantis	67
Övriga	827	Övriga	867	Övriga	827
Totalt	2159	2267	1980	2132	1901
Smittland inte rapporterat					
Totalt	144	140	231	301	476
Totalt	3 315	2 873	2 992	2 944	3 033
Inhemskt smittor					
Salmonella Typhimurium	124	Salmonella Typhimurium	152	Salmonella Typhimurium	137
Salmonella Enteritidis	52	Salmonella Enteritidis	63	Salmonella Enteritidis	61
Salmonella Agona	27	Salmonella Agona	41	Salmonella Newport	16
Salmonella Hadar	17	Salmonella Infantis	19	Salmonella Agona	12
Salmonella Virchow	15	Salmonella Ohio	12	Salmonella Poona	9
Övriga	90	Övriga	103	Övriga	76
Totalt	325	390	409	310	320
Utländska smittor					
Salmonella Enteritidis	1 046	Salmonella Enteritidis	1 238	Salmonella Enteritidis	887
Salmonella Typhimurium	204	Salmonella Typhimurium	139	Salmonella Typhimurium	155
Salmonella Hadar	125	Salmonella Hadar	96	Salmonella Stanley	67
Salmonella Braenderup	49	Salmonella Virchow	79	Salmonella Virchow	67
Salmonella Virchow	49	Salmonella Stanley	62	Salmonella Hadar	58
Övriga	747	Övriga	757	Övriga	628
Totalt	2 220	2 371	1 845	1 862	1 795
Smittland inte rapporterat					
Totalt	223	145	103	107	139
Totalt	2 768	2 906	2 357	2 279	2 254

Tabell 1. Salmonellaallens vanligaste serotyper 1995–2004 (inkluderar inte S. Typhi och S. Paratyphi).

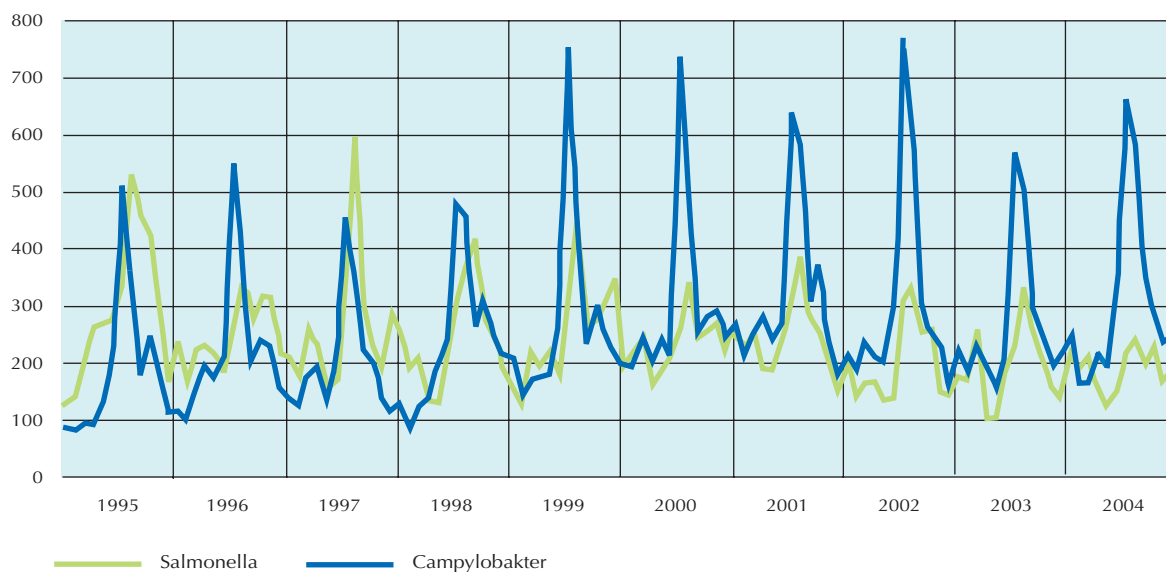


Bild 7. Salmonella- och campylobakterfall 1995–2004.

mecillinam, imipenem). År 2004 var 13 procent av de inhemska och 10 procent av de utländska stammarna multiresistenta (resistenta mot minst fyra mikrobläkemedel). Under perioden 2001–2002 var motsvarande procentandelar 11 respektive 10. Nästan alla inhemska multiresistenta stammar var av typen Typhimurium, FT 104. Det är oroande att de inhemska smittor som orsakas av ifrågavarande salmonellatyp, som är mer invasiv än vanligt, har ökat ständigt (3 procent av alla inhemska smittor år 2002, 9 procent år 2003, 10 procent år 2004). I synnerhet Thailand och Egypten kan anses fungera som "lager" för de multiresistenta stammarna. Också i dem var multiresistensen ofta relaterad bara till vissa serotyper, såsom Stanley, Panama och Rissen i Thailand och Newport, Virchow och Kentucky i Egypten. Den sist nämnda serotypens resistens var särskilt iögonfallande: över 30 procent av stammarna var helt resistenta ($\text{MIC} \geq 4 \text{ mg/L}$) mot ciprofloxacin. Resistens mot nalidixinsyra kan ses

som en prognostisk faktor för sänkt känslighet mot ciprofloxacin. År 2004 var 11 procent av de inhemska stammarna (9 procent under perioden 2001–2002) och 24 procent av de utländska stammarna (likaså 24 procent åren 2001–2002) resistenta mot nalidixinsyra.

CAMPYLOBACTER – FLER FALL IGEN

Nedgången i antalet campylobacterfall stannade år 2004 och det rapporterades 13 procent fler fall än året innan. Hela 95 procent av de anmälda fallen var orsakade av *Campylobacter jejuni* och fem procent av *Campylobacter coli*. 54 procent av de insjuknade var män. Fallens incidens i hela befolkningen var 69/100 000. Flest fall (53 %) anmäldes hos 20–44-åringar, där incidensen var ca 100/100 000 invånare.

Sedan början av år 2004 har man för campylobacterfallens del samlat in uppgifter om resande

och på så sätt har man kunnat skilja åt smittor som fått i hemlandet och utomlands. Information om eventuell smittort registrerades för 2 150 fall (61 %). Av dessa hade 68 procent varit utomlands kort före insjuknandet.

De anmälda campylobacterfallens antal översteg år 1998 för första gången antalet salmonellafall och campylobacter har därefter varit den vanligaste bakterien som förorsakar tarminfektioner i Finland (bild 7). Sedan år 1999 har de anmälda fallens antal varit över 3 000 fall/år. Den årstidsväxling som är typisk för campylobacterfallen syns regelbundet under åren 1995–2004. Incidensens toppmånad har varje år varit juli. Motsvarande årstidsväxling har konstaterats också i de övriga nordiska länderna.

Utgående från de undersökningar enterobakteriologiska laboratoriet vid Folkhälsoinstitutet gjort har största delen (68 %) av de fall som konstaterats i juli–augusti varit inhemska.

De unga vuxna ligger på toppen när det gäller antalet campylobacterfall i olika åldersgrupper. Detta torde avspejla att den här gruppen reser mycket. Antalet fall ökade under åren 1995–2001 i åldersgrupperna 15–64 år. Bland under 15-åringarna och över 65-åringarna har incidensen i snitt hållits på samma nivå under de senaste tio åren.

Campylobacterfallens incidens har under åren 1995–2004 varit högst inom Helsingfors och Nylands sjukvårdsdistrikt, där incidensen per 100 000 invånare har varierat mellan 100 och 150. Ett undantag utgjorde år 1998 då den största enskilda regionala incidensen (173/100 000) under de tio uppföljningsåren konstaterades inom Ålands sjukvårdsdistrikt. Ifjol noterades landets lägsta incidens på Åland (22/100 000) (bild 8).



Bild 8. Campylobacterfallens incidens per sjukvårdsdistrikt 2004.

YERSINIA

År 2004 anmäldes 681 yersiniafall. Av dessa var 81 procent *Yersinia enterocolitica*- och 19 procent *Yersinia pseudotuberculosis*-infektioner.

Yersiniabakteriernas incidens varierade mellan de olika bakterieslagen i de olika åldersgrupperna. Hos över 40-åringarna konstaterades mest *Y. enterocolitica*-infektioner medan det förekom mest *Y. pseudotuberculosis*-infektioner hos under 15-åringarna.

Den högsta incidensen för *Y. pseudotuberculosis*-infektionernas del konstaterades i sjukvårdsdistrikten i mellersta och norra Österbotten

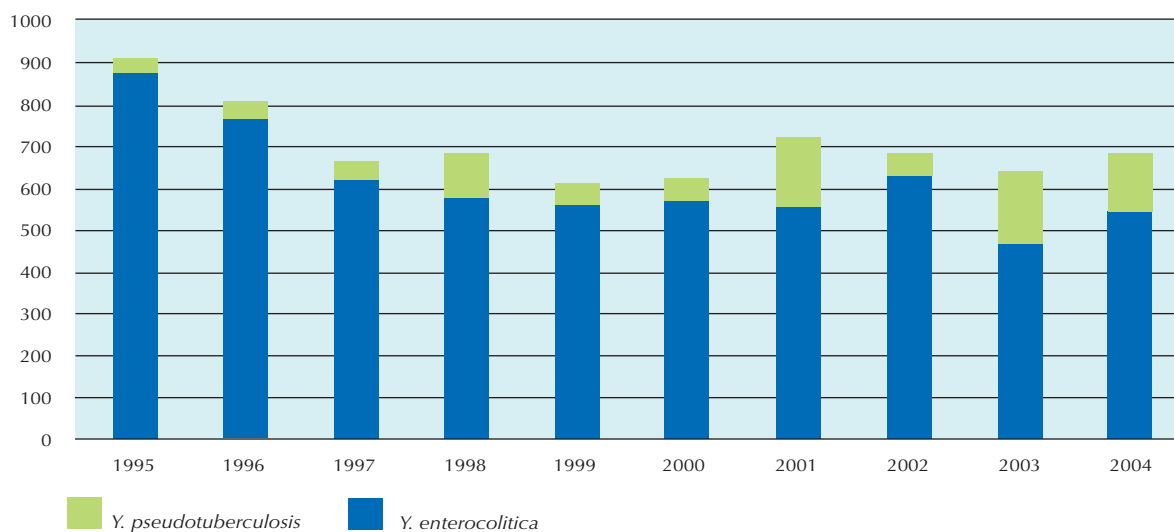


Bild 9. *Yersinia enterocolitica* och *Y. pseudotuberculosis* fall 1995–2004.

(23/100 000 respektive 10/100 000). *Y. enterocolitica*-infektionernas incidens var störst i sjukvårdsdistriktet i Kajanaland (19/100 000), Åland (19/100 000) och Helsingfors och Nyland (18/100 000).

Antalet yersiniafall som anmäldes till registret var 923 år 1995 och 852 år 1996. Efter det har det anmälts ca 600–700 fall årligen (bild 9). Det har årligen anmälts ca 400–600 fall av *Y. enterocolitica* och 30–180 fall av *Y. pseudotuberculosis*. Yersiniornas incidens har hållits på samma nivå under de senaste åtta åren.

Yersiniaepidemier – epidemiutredning på flera orter

År 2004 konstaterades en epidemi, som förorsakades av *Y. pseudotuberculosis* O:1-serotypen bland skolelever i Haapavesi samt som en omfattande regional epidemi inom Vasa, Mellersta Österbottens och Norra Österbottens sjukvårdsdistrikt. Utredningen av skolepidemin och den befolkningsbaserade fall-kontrollundersökningen visade igen att smittkällan var inhemska morötter. Morotsprodu-

centen var den här gången en annan än den som lokaliserades under föregående epidemi. I patientstammarna konstaterades två olika genotyper, av vilka den ena var densamma som påträffades i producentgårdens morötter och i stammar som isolerats ur näbbmöss, som fångades på åkern.

Y. enterocolitica-infektionerna har förekommit som enstaka fall på olika håll i landet, även enskilda mindre epidemier har konstaterats. Fallen i fråga har inte hittills kunnat kombineras med något eller några livsmedel. Det är sannolikt att epidemierna visar sig som spridda fall på områden med hög incidens och då är det svårt att hitta en eventuell gemensam nämnare.

SHIGELLA – SMITTAR OFTAST UTOMLANDS

Incidensen för rödsot, som förorsakas av shigella, var år 2004 2,1/100 000 invånare. Allt som allt anmäldes 109 fall och av dessa var 47 män. Incidensen var högst, 5,3/100 000, hos 25–39-åringarna. Bland över 75-åringar konstaterades inte ett enda

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Smittade i Finland	5	10	9	8	4	8	50	6	3	6
Smittade utomlands	67	85	86	73	63	61	170	76	60	98
Egypten	3	8	9	1	11	15	53	18	18	37
Indien	16	14	21	8	2	10	10	10	8	13
Turkiet	8	16	3	20	6	2	21	10	1	5
övriga	40	47	53	44	44	34	86	38	33	43
Smittorna inte kända	1	12	9	7	4	6	3	5	3	5
Alla totalt	73	107	104	88	71	75	223	87	66	109

Tabell 2. Inhemska och utländska shigellafall 1995–2004.

fall. Över hälften av fallen (57) konstaterades inom Helsingfors och Nylands sjukvårdsdistrikt, där också incidensen var högre än i de övriga sjukvårdsdistrikten (4,0/100 000). Över 90 procent av fallen härstammade från utlandet. Det vanligaste smittlandet var Egypten, som så ofta tidigare. Antalet fall importerade från Brasilien (11 fall) var högre än tidigare. Över hälften av de smittor som fått i Indien, Kina och Sri Lanka var förorsakade av stammar som har en sänkt ciprofloxacin-känslighet (tabell 2). Över 75 procent av fallen orsakades av *Shigella son-*

nei och 16 procent av *Shigella flexneri*. Endast en infektion som orsakats av *Shigella dysenteriae* konstaterades.

Förutom år 2001 har det i Finland årligen anmälts 70–110 shigellafall. År 2001 förekom det t.o.m. 223 fall, vilket delvis förklaras av en restaurangepidemi som uppstod i Kymmenedalen. Då kom det också ovanligt många fall från Egypten, vilket i huvudsak förklarades av att resandet till landet hade ökat.

Största delen av smittorna har fått i utlandet och vanligtvis har antalet inhemska smittor va-

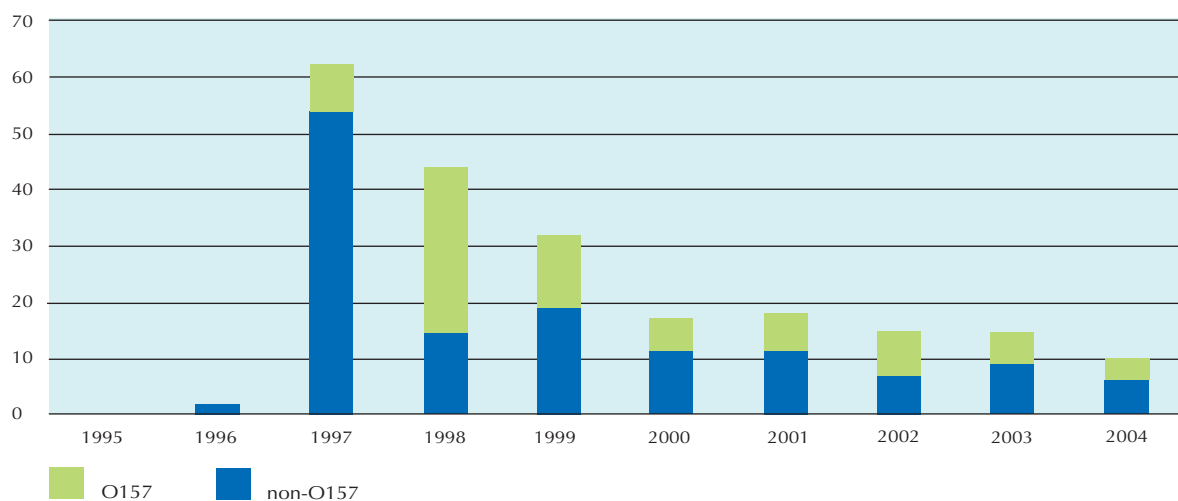


Bild 10. EHEC-fall under åren 1996–2004.

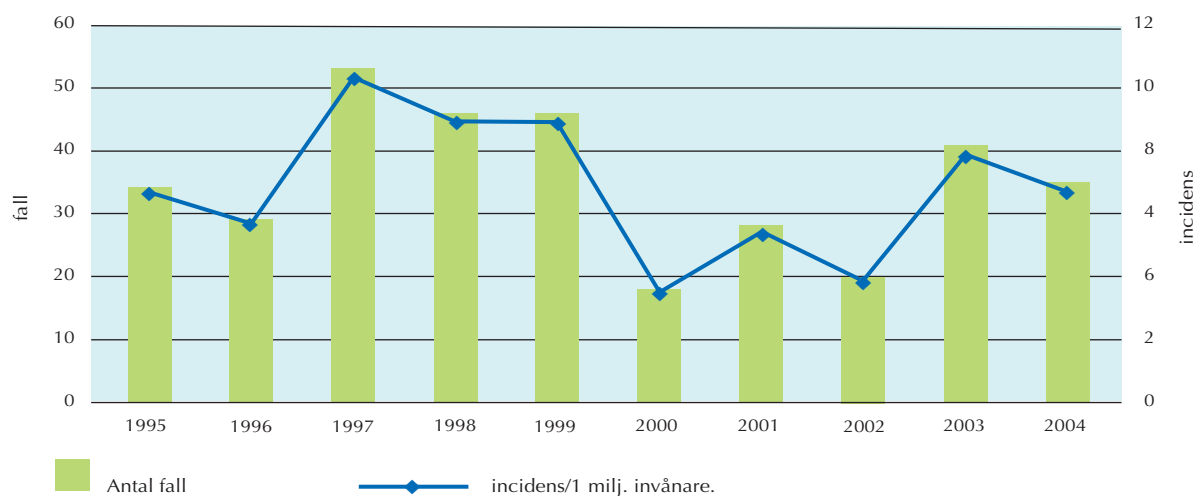


Bild 11. Listeriosfallens antal och incidens 1995–2004.

rit under tio. Under hela perioden har Egypten varit det vanligaste ursprungslandet, de näst vanligaste har varit Indien och Turkiet. Under hela perioden 1995–2003 har *Shigella sonnei* orsakat 72 procent och *Shigella flexneri* 19 procent av fallen.

EHEC – År 2004 färre fall än någonsin

År 2004 anmäldes tio mikrobiologiskt säkrade enterohemorrhagiska *Escherichia coli*-bakterier (EHEC) (0,2/100 000/år), av vilka fem var hos män. Det totala antalet var mindre än någonsin sedan år 1996 (bild 10), då EHEC togs upp bland de allmänfarliga sjukdomarna.

Alla smittade var under 40 år och två var under fem år. Inte en enda av dem hade utvecklat hemolytiskt-uremiskt syndrom (HUS).

Av smittorna var 6 förvärvade i Finland och fyra utomlands. Av de inhemska fallen var ett barn under fem år. Fyra av fallen orsakades av serotypen EHEC O157:H7 och tre av dem var av utländsk härkomst. Sex av fallen orsakades av serotypen EHEC non-O157:H7 och fem av dem var av inhemskt ursprung. Förutom två konstaterade smittor inom samma familj av non-O157-serogruppen

var alla EHEC non-O157-fall orsakade av olika serogrupper. Gemensamt för de inhemska fallen var att alla de som fått EHEC non-O157-smitta antingen bodde på en gård med kreatur eller var i nära kontakt med en sådan.

EHEC-fallens årliga incidens i Finland har internationellt sett varit rätt låg (0,3–0,9/100 000) och också den har gått nedåt under de senaste åren.

År 1998 var O157-serogruppens andel över hälften av alla fall, men efter det har non-O157-stammarnas andel varit märkbar (bild 10). HUS konstaterades hos 16 patienter (11 fall av O157 och 5 av non-O157), av vilka tolv var under 5-åringar och tolv var flickor. År 1998 förekom det två små EHEC O157: H7-anhopningar, av vilka det i det ena fallet uppenbarligen var fråga om smitta från en person till en annan och i det andra fallet om smitta som förmedlats via hamburgare.

LISTERIA – 23 PROCENT AVLED

Den årliga incidensen av listerios var år 2004 sju fall per en miljon invånare. Då anmäldes totalt 35 fall, av vilka 51 procent var män och 71 procent 65 år fyllda eller äldre (bild 11).

Av listeriafynden gjordes 25 i blod, 3 i likvor och 6 i annat punktionsprov. Sex hade en svår blodsjukdom som exponerande faktor och en hade annan cancer. Endast två hade ingen exponerande grundsjukdom. Totalt åtta (23 %) av patienterna dog och av dem tre inom en vecka från att ett positivt listeriaprov hade tagits och sju inom en månad. En infektion förekom i samband med graviditet. Inga infektioner konstaterades hos nyfödda. Listerios förekom i nästan alla sjukvårdsdistrikt och antalet fall varierade mellan noll och fem.

Serotyp 1/2 orsakade 73 procent av fallen och serotyp 4b 27 procent. Av serotyp 4b:s listeriestammar var sju av samma listeriagenotyp, som inte kunde spåras till något enskilt livsmedel. Den orsakade insjuknanden inom många sjukvårdsdistrikt på olika håll i Finland (tabell 3).

Livsmedelsverket, Forskningsanstalten för veterinärmedicin och livsmedel samt Folkhälsoinstitutet informerade tre gånger under år 2000 och en gång våren 2003 om att vakuumpförpackad gravsaltad och kallrökt fisk kan innehålla bakterien *Listeria monocytogenes*, som kan förorsaka insjuknande hos riskgrupper. År 2004 konstaterades åtminstone tre personer ha en listeriainfektion, som var orsakad av en genotyp som tidigare isolerats ur vakuumpförpackade rökta och gravade fiskprodukter. Motsvarande insjuknande i listerios var tre år 2002 och elva år 2003. Av de listeriainfektioner som orsa-

kades av serotypen 3a och som förekom under åren 1997–1999 var största delen relaterade till den epidemi som spreds via smör.

NOROVIRUS – MEST SMITTSAMMA VINTERTID

År 2004 rapporterades 125 norovirusfall, av vilka 70 var kvinnor. Flest fall anmälades under vintermånaderna. Incidensen på 2,4/100 000 är klart lägre än under de två föregående åren. Incidensen var störst bland under 5-åringarna (6,0/100 000), men det förekom fall i alla åldersgrupper. Incidensen var högst i Egentliga Finlands sjukvårdsdistrikt och HNS, vilket troligtvis beskriver ett mer aktivt diagnosförfarande. Klart flest fall (26) anmälades i december.

Norovirusinfektionernas diagnostik är baserad på antingen PCR-undersökning eller elektronmikroskopi. Tillgången till dessa är sämre än t.ex. tillgången till avföringsodlingar. Således beskriver de anmälda norovirustalen rätt dåligt det verkliga antalet infektioner. Till registret över smittsamma sjukdomar anmälades under åren 1998–2004 mellan 125 och 836 norovirusfall per år. Incidensen var högst år 2002, då det dök upp en ny norovirusgenotyp, som förorsakade ovanligt många infektioner världen över. I slutet av förra året upptäckte man i Finland, precis som på andra håll i Europa, en ny typ av norovirus. Incidensökningen i slutet av året

Serotyp	1995 n=21	1996 n=21	1997 n=47	1998 n=43	1999 n=45	2000 n=19	2001 n=27	2002 n=20	2003 n=40	2004 n=32
1/2	15	15	27	19	25	16	20	13	36	23
3a	1	0	4	19	10	0	0	0	0	0
4b	5	6	16	5	10	3	7	7	4	9

Tabell 3. *Listeria monocytogenes*-stammarnas serotypsfördelning 1995–2004.

är sannolikt relaterad till uppkomsten av den nya typen.

ROTAVIRUS

År 2004 var rotavirusets incidens 25/100 000. Det anmäldes 1 322 fall, av vilka 712 var män och 610 kvinnor. Flest fall förekom det i januari–juni. Klart störst var incidensen bland under 5-åringarna (418/100 000), som utgjorde 90 procent av alla fall. Alla sjukvårdsdistrikt utom Åland anmälde fall.

Rotavirusets årliga incidens 1995–2004 har varit 20–42/100 000 invånare. Rotavirusets incidens börjar öka kring årsskiftet, når sin topp i mars–maj, sjunker under sommarmånaderna och är som lägst på hösten. Rotavirus drabbar vanligtvis små barn, incidenstoppen är bland 6–24 månader gamla barn.

LIVSMEDELS- OCH VATTENBURNA EPIDEMIER

Anmälningssystemet för epidemier i bruk år 1997

I Finland har det sedan år 1997 fungerat ett system för anmälan av misstanke om livsmedels- och vat-

tenburna epidemier. Avsikten är att systemet fungerar som en så tidig och snabb informationskanal som möjligt då de lokala hälso- och övervakningsmyndigheterna har observerat magsjuka, som man misstänker att härstammar från livsmedel eller hushållsvatten. Efter år 1997 har antalet epidemiutredningsrapporter som Livsmedelsverket gjort ökat till nästan det tredubbla från de föregående åren..

Vid epidemiutredningarna assisterar KTL vid behov de kommunala myndigheterna och tar huvudansvaret – i synnerhet då många har insjuknat i epidemin eller då epidemiområdet täcker flera kommuner eller sjukvårdsdistrikt. I de epidemiutredningar som KTL gjort under de senaste åren har man redan bl.a. identifierat nya förmedlarlivsmedel, såsom smör i listeriaepidemi och isbergssallat i samband med *Yersinia pseudotuberculosis*-epidemi. KTL har också utrett smittvägar i andra epidemier än sådana som sprids via mat eller vatten. Exempel på sådana är tularemi-epidemin år 2000 och epidemin av pogostasjuka år 2002.

År 2004 skickades 67 anmälningar om misstanke till Folkhälsoinstitutet. Den *Yersinia pseudotuberculosis*-epidemi som upptäcktes i Österbotten i mars ledde till grundliga utredningar. I dem deltog förutom de lokala myndigheterna även Folkhälsoinstitutet, EELA, Skogsforskningsinstitutet och Livsmedelsverket. De epidemiologiska och mikrobiologiska undersökningarna visade att smittorna spreds via morötter. De översvämningar som förorsakades av de rikliga regnen under sommaren ledde till att vattnet inom flera kommunala vattenverk kontaminerades. Stora vattenepidemier undveks dock.

Sedan år 2001 har en arbetsgrupp från KTL, Livsmedelsverket och EELA utvärderat gemensamma kriterier med hjälp av rapporter över i vilken grad livsmedels- och vattenburna epidemier har kunnat påvisas. Kopplingen till livsmedel eller hushållsvatten har uppskattats som stark, sanno-

Orsakare	n	%
Okänd	38	34,5
Norovirus	35	31,8
Salmonella	8	7,3
Biogena amin	6	5,5
<i>Cl. perfringens</i>	5	4,5
<i>Yersinia</i>	5	4,5
<i>Staph. aureus</i>	4	3,6
<i>Bacillus cereus</i>	4	3,6
<i>Campylobacter jejuni</i>	2	1,8
Annan bakterie	2	1,8
Kemiskt ämne	1	0,9
Totalt	110	100

Tabell 4. Livsmedelsförmedlade epidemiers etiologi 2001–2003.

lik, möjlig, svag eller obefintlig, dvs. att det inte har funnits bevis på att smittan varit livsmedelsburen. Under åren 2001–2003 uppskattade man att 129 av 275 anmälda epidemier hade spridits via livsmedel eller hushållsvatten. Av dessa var 110 livsmedels-epidemier och 19 vattenepidemier. En stor del av de epidemier som har klassats som spridda på annat sätt har varit norovirusepidemier som spridits från en person till en annan.

De vanligaste mikroberna bakom livsmedelsburna epidemier har varit norovirus, salmonella, *Clostridium perfringens* och yersinia (tabell 4). De vanligaste smittobärande livsmedlen var kött-, grönsaks- och fiskprodukter. Mer än en tredjedel av epidemierna fick sin början i mat som serverats på restaurang. I nitton epidemier spreds smittorna sannolikt via en infekterad anställd. Största delen av dessa anställda hade norovirusinfektion. Norovirus och *Campylobacter jejuni* var de vanligaste mikroberna bakom vattenepidemierna.

Salmonella – 1–8 epidemier årligen

Enligt nuvarande anmälningspraxis för epidemier i Finland har det årligen anmälts 1–8 livsmedelsburna salmonellaepidemier. Vid årsskiftet 1997–1998 fick ca 100 personer på två begravingar *Salmonella* Newport-infektion. En enkät visade att smittkällan var skinka. Samtidigt observerades i England infektioner som orsakats av samma salmonellastam.

I maj 1999 insjuknade 70 personer i södra Finland i *S. Typhimurium* FT 193-infektion. I en fallkontrollundersökning visade sig groddar av blålusern vara smittkällan.

Ost som gjorts på opastöriserad mjölk orsakade en epidemi i Egentliga Finland i augusti 1999 och i den insjuknade över 100 personer.

Campylobacter – orsaken till många vattenepidemier

De livsmedelsbaserade matförgiftningar som orsakas av campylobacter har varit enskilda och epidemierna små (3–15 insjuknade). Förmedlarlivsmedel eller misstänkta förmedlarlivsmedel har varit bl.a. kalkon, opastöriserad mjölk, smetanahöna, färska jordgubbar och hönsfilé.

Däremot har campylobactererna under de senaste tio åren förorsakat flera vattenepidemier. Omfattande epidemier relaterade till kommunala vattentag uppdagades år 1998 i Haukipudas, år 2000 i Asikkala och år 2001 i Vichtis och Kangaslampi. I dessa epidemier insjuknade allt som allt tusentals människor. År 2001 konstaterade man en epidemi som spreds med naturvatten. Då blev en hel vandrargrupp (17 personer) sjuk, då samtliga medlemmar hade druckit bäckvatten. År 2003 konstaterades en liten familjeepidemi i Lappland, där man använde källvatten som hushållsvatten i en hyrd stuga

Shigella – rikligt från Egypten år 2001

År 2001 anmäldes ovanligt många shigellafall, 222 st. Det här förklaras delvis av den *Shigella sonnei*-epidemi som konstaterades i Kymmenedalen i augusti–september och som drygt 40 personer insjuknade i. De som insjuknade hade alla ätit på samma café, som serverade husmanskost och där en av de anställda sannolikt fått shigellasmitta i Tallinn.

EHEC – epidemi från kebab

År 2001 förekom en liten EHEC O157:H7-epidemi i södra Finland. Som smittkälla spårades utländskt kebabkött.

Listeria – epidemi från smör

Åren 1998–1999 orsakade serotypen 3a av *Listeria monocytogenes* en epidemi som spreds via smör och som 25 personer insjuknade i. De listeriastammar som isolerades ur patienterna och det smör som tillverkats på produktionsinrättningarna var också likadana till genotypen.

Yersinia – epidemier via skolmaten

Under de senaste tio åren har *Y. pseudotuberculosis* upprepade gånger orsakat matförgiftningsepidemier. Många av dem har varit relaterade till skolmaten. Åren 1997–1999 orsakades epidemierna huvudsakligen av serotypen O:3 av *Y. pseudotuberculosis*. I epidemierna år 2001 konstaterades serotyperna O:3 och O:1.

Den första epidemin av den här typen konstaterades i augusti 1997 inom Birkalands sjukvårdsdistrikt. I augusti 1998 upptäcktes en annan skolepidemi inom samma sjukvårdsdistrikt. Redan då misstänkte man grönsaker som smittkälla.

Också i södra Finland upptäcktes hösten 1998 en omfattande regional epidemi. Utifrån en befolkningsbaserad fall-kontrollstudie kunde man spåra inhemsk isbergssallat som smittkälla. En regional epidemi uppträdde igen år 1999.

I Kajanalands-, S:t Michels- och Björneborgstrakten uppträdde samtidigt flera små infektionsanhopningar som orsakades av serotyperna O:1 och O:3 år 2001.

Följande höst, år 2002, upptäcktes en epidemi som orsakats av *Y. pseudotuberculosis* O:3 i Kymmenedalen.

Våren 2003 orsakade *Y. pseudotuberculosis* serotyp O:1 en omfattande matförgiftningsepidemi bland skolelever i Kymmenedalen. Man uppskattade att antalet insjuknade var ca 800. Epidemiutredningen visade att smittkällan var inhemska morötter. För första gången kunde man också isolera en stam som var av samma sero- och genotyp såväl hos patienterna som hos de morötter som spårats till produktionsgården.

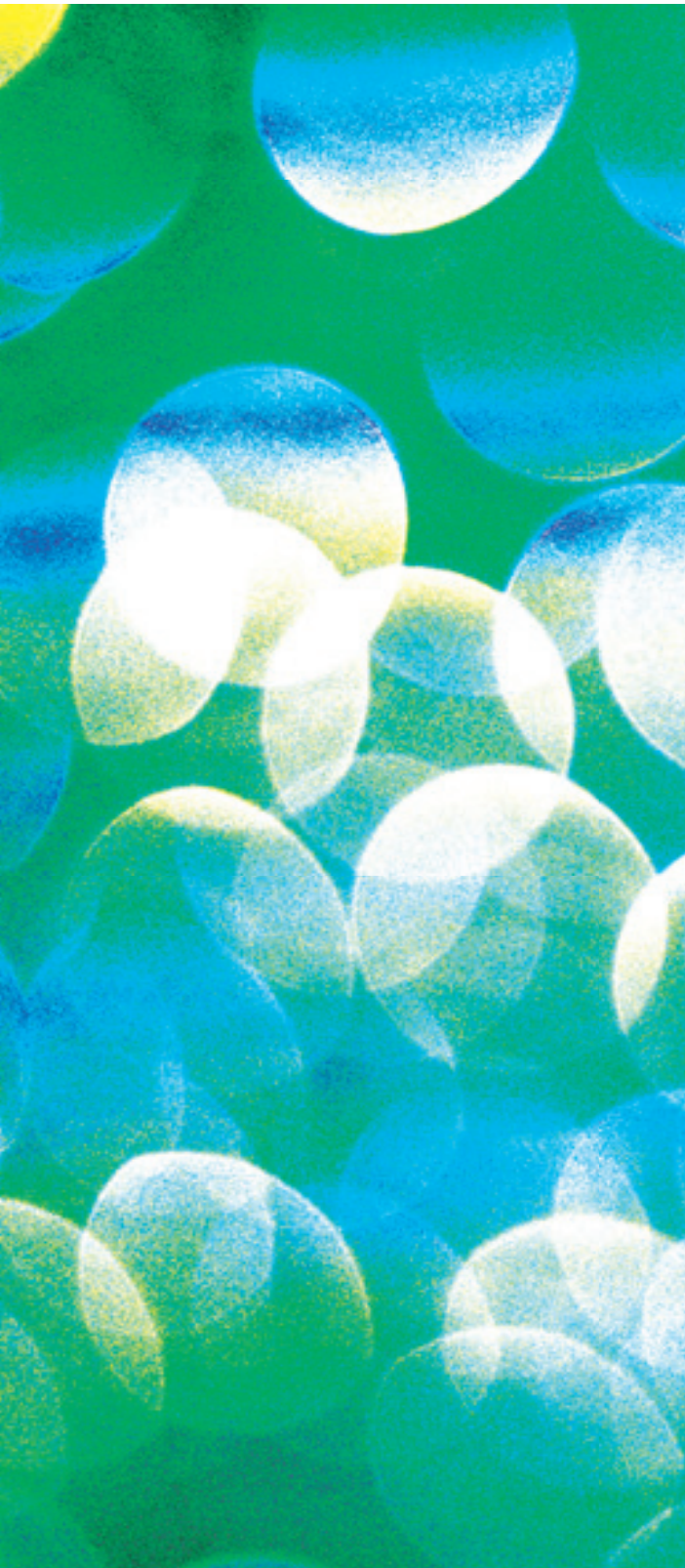
I slutet av år 2003 orsakade *Y. enterocolitica* serotyp O:3 en epidemi, där drygt 20 personer insjuknade med svåra magsjukesymtom och tre personer genomgick en onödig blindtarmsoperation. I december år 2004 orsakade serotypen O:3 en infektionsanhopning i ett skidcentrum.

Norovirus – orsaken till många hushållsvattens-epidemier

Norovirus har orsakat flera stora hushållsvattensförmedlade epidemier i Finland. Norovirus har också spridits via livsmedel. I slutet av 1990-talet kunde man i flera epidemier påvisa att smittkällan var utländska djupfrysta bär. I den största av dessa insjuknade ca 500 personer år 1998.

År 1998 uppskattade man i Heinävesi att 1 700–3 000 invånare insjuknat i norovirusinfektion som spridits via vatten.

År 2000 uppskattade man i Nurmes att antalet insjuknade uppgick till t.o.m. 5 000.



HEPATITER

HEPATIT A

År 2004 rapporterades 42 fall av hepatit A, av vilka 19 var män och 23 kvinnor. Den årliga incidensen var 0,8/100 000 invånare, vilket är avsevärt mindre än året innan. Det fanns insjuknade i alla åldersgrupper och incidensen var högst bland 30–34-åringarna. I tio sjukvårdsdistrikt konstaterades inte ett enda fall. Elva av fallen hade fått smittan i hemlandet, 20 utomlands och för elva av fallen var ursprunget okänt.

Incidensen av hepatit A har varierat märkbart i Finland. Under den epidemi som uppträdde bland sprutnarkomaner i huvudstadsregionen under åren 1994–1995 steg incidensen avsevärt och år 1994 registrerades över 400 fall. Efter det sjönk incidensen småningom och åren 1999–2001 anmäldes årligen ca 50 fall, av vilka hälften hade fått sin smitta utomlands (tabell 5). Ryssland (62 fall), Estland (42 fall) och Turkiet (26 fall) har varit de allmännaste utländska smittländerna för de registrerade fallen under tioårsperioden. I samband med den epidemi som uppträdde bland sprutnarkomaner åren 2002–2003 nästan tiodubblades incidensen jämfört med de föregående åren. År 2002 genomfördes en omfattande vaccineringskampanj bland sprutnarkomaner i huvudstadsregionen och det verkade hindra spridningen av epidemin effektivt. År 2003 förekom det mindre epidemier bland sprutnarkomaner i andra sjukvårdsdistrikt.

Eftersom epidemierna har varit ett återkommande fenomen bland sprutnarkomaner, har hepatit A-vaccin för den här riskgruppen lagts till i det allmänna vaccinationsprogrammet från början av år 2005.

År	Inhemsk	Utländsk	Okänd	Totalt
1995	81	34	49	164
1996	90	40	56	186
1997	73	48	48	169
1998	58	36	26	120
1999	17	19	12	48
2000	18	24	9	51
2001	25	20	6	51
2002	293	37	63	393
2003	154	16	72	242
2004	9	20	13	42

Tabell 5. Hepatit A- fallens ursprung åren 1995–2004.

HEPATIT B

De akuta hepatit B-fallen bland sprutnarkomaner har minskat

De fall av akut hepatit B som anmälts till registret över smittsamma sjukdomar har minskat klart un-

der de gångna tio åren (tabell 6). Snabbast har antalet fall som förmedlats via sprutdroger minskat.

I början av uppföljningsperioden förekom det tydliga småepidemier bland drogmissbrukarna på olika orter, bl.a. i Kuopio och Åbo.

Minskningen i antalet fall beror sannolikt på ett rätt täckande bytessystem för nålar och sprutor och att drogmissbrukarna i synnerhet på bytesplatserna erbjuds hepatit B-vaccin. Ett tecken på att bytessystemet ger resultat är att hepatit B-fall som är relaterade till användningen av sprutdroger har uppträtt uttryckligen på orter där det inte finns ett ställe att byta sprutorna på, såsom i Vasa. Även minskningen i antalet hepatit C-smittor tyder på att de rena injektionsredskapen har betydelse vid preventionen av hepatit (bild 12).

	1995		1996		1997		1998		1999	
	Ak. HBV	HCV	Ak. HBV	HCV	Ak. HBV	HCV	Ak. HBV	HCV	Ak. HBV	HCV
Sprutdroger	15	..	57	..	56	..	76	1 019	106	986
Sex	21	..	45	..	58	..	44	54	36	34
Perinatal	0	..	1	..	1	..	1	4	0	10
Blodprodukter	22	..	69	..	52	..	4	24	1	22
Annan	3	..	20	..	11	..	4	24	9	40
Okänd	51	..	98	..	137	..	117	678	103	660
Totalt	112	1 358	290	1 778	316	1 904	246	1 803	256	1 753

	2000		2001		2002		2003		2004	
	Ak. HBV	HCV	Ak. HBV	HCV	Ak. HBV	HCV	Ak. HBV	HCV	Ak. HBV	HCV
Sprutdrogen	82	920	28	814	43	693	18	619	8	578
Sex	39	39	41	41	37	46	19	45	15	57
Perinatal	1	6	0	3	1	3	1	2	0	9
Blodprodukter	1	24	1	18	1	18	0	22	2	18
Annan	8	30	6	31	2	28	1	33	4	30
Okänd	108	720	51	583	92	582	67	543	28	546
Totalt	239	1 739	127	1 491	176	1 371	106	1 265	57	1 238

Från åren 1995–2004 finns fyra kända fall av HBV-smitta som fått via blodprodukter. Efter år 2000 finns inga kända fall av HCV-smitta från blodprodukter. Uppföljningen av HCV-smittovägarna påbörjades 1998.

Tabell 6. Akuta hepatit B-fall och alla hepatit C-fall enligt smittoväg 1995–2004.

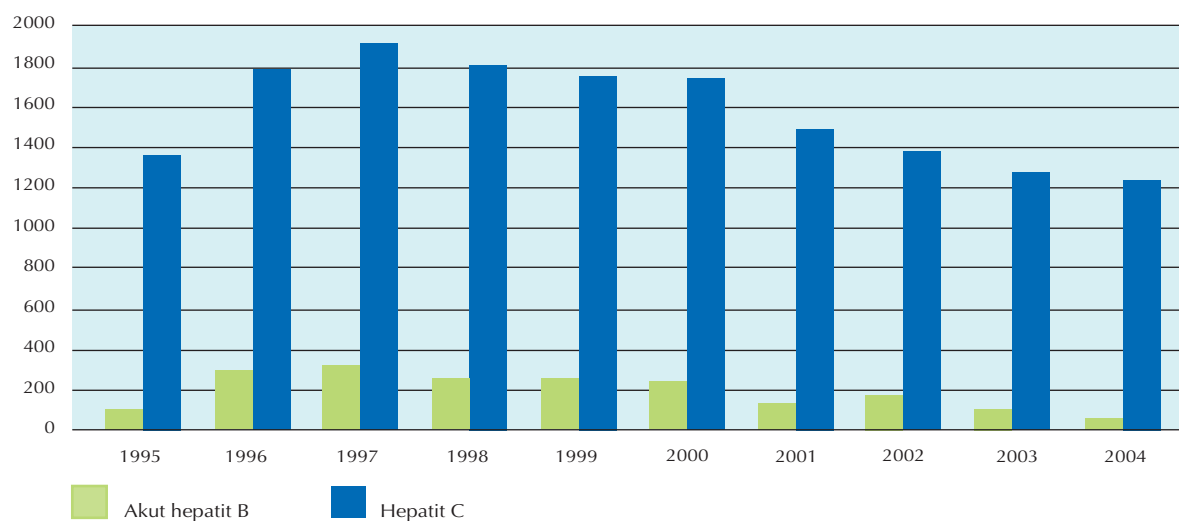


Bild 12. Akuta hepatit B-fall och alla hepatit C-fall 1995–2004.

Ingen täckande rapportering av smittväg

Smittväg har i hepatit B-fallen rapporterats för bara en tredjedel. Då två tredjedelar av de akuta smittor för vilka smittvägen var känd ännu år 1998 var relaterade till drogmissbruk, har andelen åren 2003 och 2004 varit bara en tredjedel. Tack vare en täckande screening av mödrar förekommer smittor hos nyfödda i Finland nästan utan undantag enbart hos utlänningar. Smittade är personer som är födda eller har blivit smittade i länder där screeningen av gravida inte finns eller har dålig täckning. Av de akuta fall som statistikfördes år 2004 återfanns en tredjedel hos utlänningar.

Fortsättningsvis förekom enskilda fall som var relaterade till resande, även om det kombinationsvaccin mot hepatit A och B som blivit allt vanligare i resebruk under det senaste decenniet skyddar allt fler resande finländare. Av det hepatit B-vaccin som använts i Finland under de senaste åren har över hälften använts för resenärer.

Kronisk hepatit B

De meddelade kroniska hepatit B-bärarskapen beskriver såväl de gångna årens smittor som de nuvarande potentiella smittkällorna.

De kroniska bärarskapen återfinns främst hos utlänningar. Av de anmälda bärarna är över hälften hemma utomlands, då deras andel av befolkningen samtidigt bara har varit ca tre procent.

Bland den äldre befolkningen konstateras hela tiden en del hepatit-B-smittor som ligger decennier tillbaka och orsakades av den dåvarande hälsovården.

HEPATIT C

Sprutnarkomanernas infektion

Utgående från riktade seroepidemiologiska undersökningar är de infektioner som orsakas av hepatit C-virus (HCV) nästan enbart en följd av användning av sprutdroger. Före 1990-talet kunde det uppkomma smittor i samband med blodtransfusioner, närmast som en följd av transfusioner med färskblod, men fallen var sällsynta.

Smittan är nästan alltid symtomfri och därför avslöjas den av en händelse i samband med undersökningar som görs av andra orsaker. Hos största delen blir infektionen kronisk och en del kan få allvarliga leversjukdomar t.o.m. tiotals år efter att smittan uppkom. Numera kan en kronisk infektion behandlas med mediciner.

Informationen om hepatit C-infektioner i registret över smittsamma sjukdomar samlas in utgående från diagnoser som görs i laboratorier. Även om det förutsätts att läkarna anmäler fallen, görs anmälningar långt ifrån alltid. En av orsakerna kan vara att de vårdande läkarna anser att ett framkommet fall är gammalt.

Antalet fall som antecknats i registret har sjunkit stadigt sedan toppåret 1997 (bild 12). Samtidigt har också antalet konstaterade hepatit B- och hiv-infektioner sjunkit. Resultatet bekräftar att de virusmittor som är relaterade till sprutdroger har sjunkit märkbart i Finland under hela 2000-talet. I de lägre åldersklasserna (15–24-åringar) konstateras det fortsättningsvis rätt många fall (bild 13). Resultatet tyder på att de preventiva åtgärder som riktats till droganvändarna inte når fram i de lägre åldersklasserna eller inte har bästa effekt.

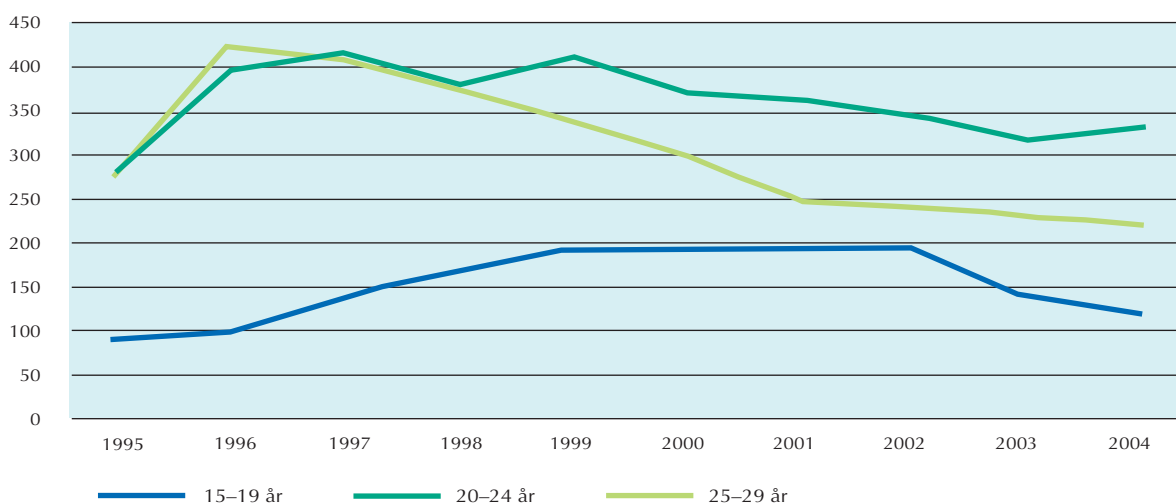
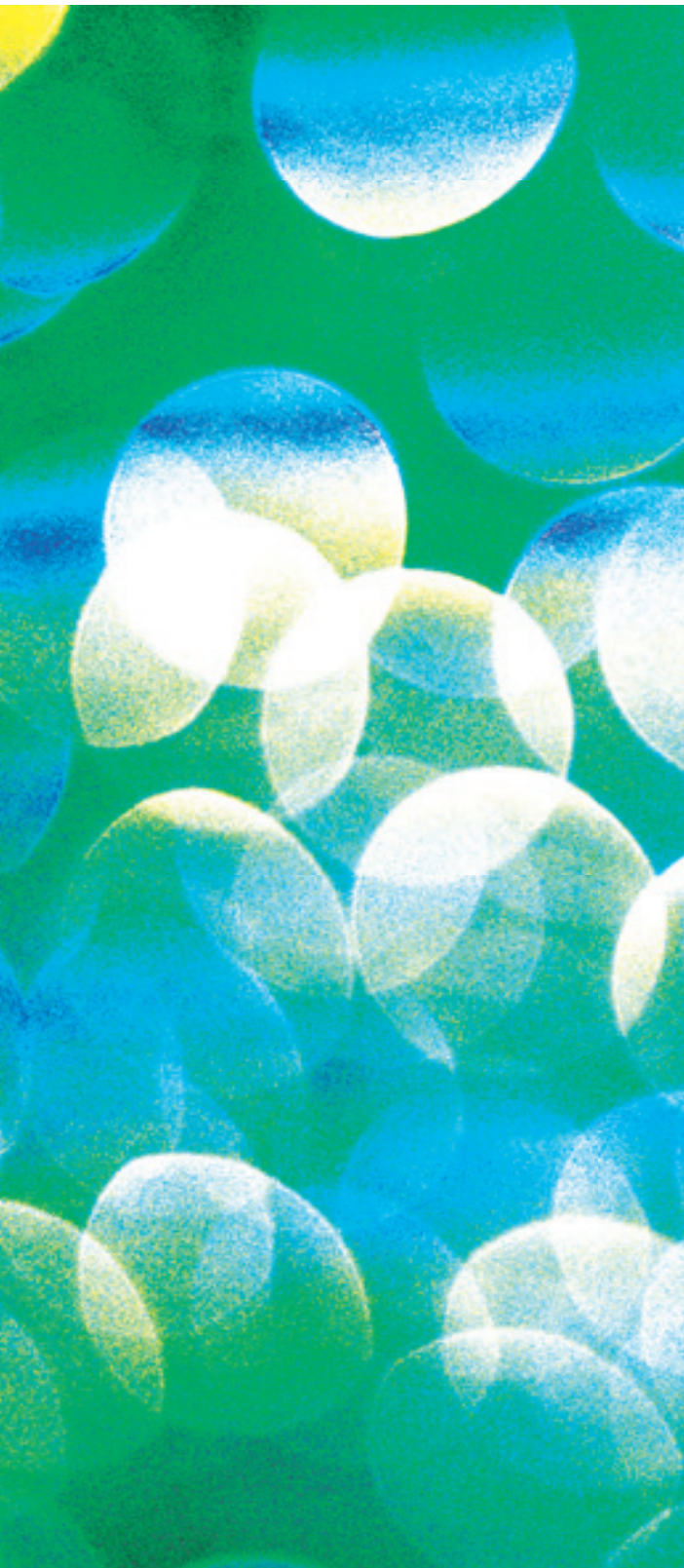


Bild 13. Hepatit C hos unga vuxna 1995–2004.



KÖNSSJUKDOMAR

KLAMYDIA – ANTALET FALL ÖKAR IGEN

Den gynnsamma riktning med en nedgång i antalet *Chlamydia trachomatis*-fall som kunde ses år 2003, fortsatte inte år 2004 då laboratorierna anmälde 13 357 nya klamydiafall, vilket var 494 fler än året innan. I synnerhet inom Ålands (354 fall/100 000 invånare) och Lapplands (356/100 000) sjukvårdsdistrikt var incidensen av klamydia klart högre än incidensen i hela landet (257/100 000). Kvinnornas andel var 61 procent (8 045). Under 20-åringarnas andel av klamydiafallen var 34 procent för kvinnor och 14 procent för män. Flest fall konstaterades hos såväl kvinnor som män i åldersgruppen 20–24-åringar.

Sedan år 1995 har uppföljningen av klamydia baserat sig på laboratoriernas anmälningar. Då togs ett klamydiatest som var baserat på genkopieringsmetoden och som är ännu känsligare än tidigare test i bruk. Antalet klamydiafall ökade årligen åren 1995–2002. År 1995 rapporterades 9 317 klamydiafall och år 2002 13 661. Den största ökningen var år 2002, då fallen ökade med 12,5 procent från året innan. Ett undantag till de ständiga ökningarna utgjorde år 2003, då det anmäldes 12 863 fall, vilket var 798 färre än året innan. År 2004 rapporterades 13 357 klamydiafall. Under hela tidsperioden var incidensen av klamydia störst i Helsingfors och Lapplands sjukvårdsdistrikt.

Av klamydiafallen konstaterades 61–63 procent hos kvinnor. Flest smittor konstaterades hos 20–24-åringarna. I synnerhet de ungas andel hade ökat (bild 14). Under 20-åringarnas andel har varierat hos kvinnor från 30 till 37 procent och bland männen mellan 10 och 15 procent. Via det nuvaran-

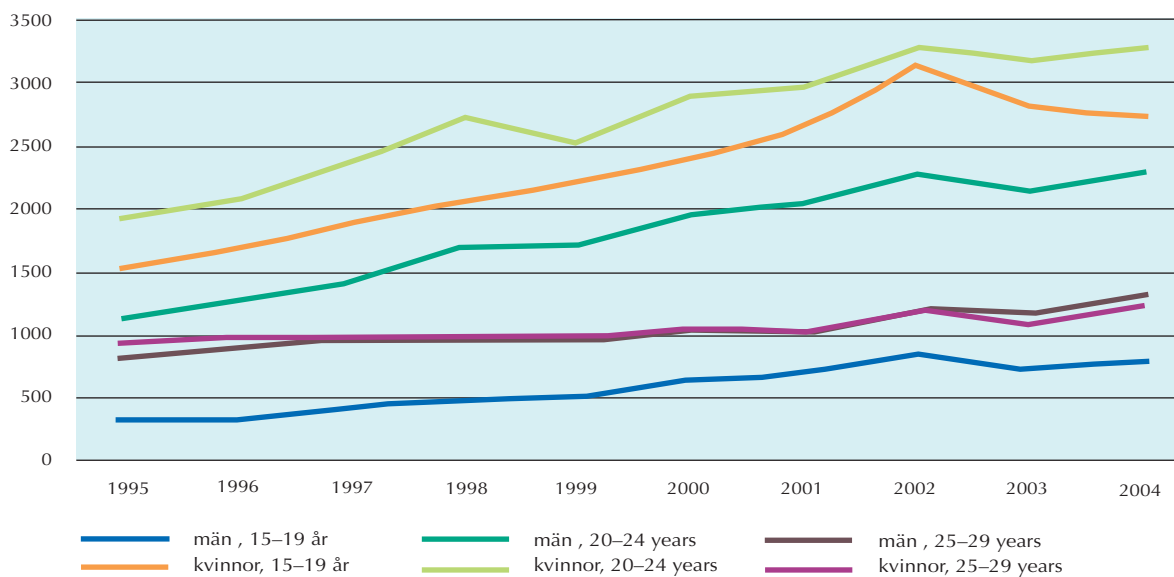


Bild 14. Klamydia hos unga vuxna 1995–2004.

de laboratorieanmälningssystemet får man ingen information om smittlandet. Enligt uppgifter från givarcentralssystemet för könssjukdomar, till vilket hör de största poliklinikerna för könssjukdomar, härstammar största delen av klamydiasmittorna från Finland. Mindre än 10 procent av klamydiasmittorna är importerade.

GONORRÉ – GONORRÉFALLEN ÖKAR OCKSÅ

Antalet fall av *Neisseria gonorrhoeae* ökade år 2004 jämfört med året innan. År 2004 rapporterades 251 fall, av vilka 200 (80 %) hos män. Incidensen i hela landet var 4,8/100 000. Flest gonorréfall konstaterades i Helsingfors och Nylands (8,6/100 000), Länsi-Pohja (7,5/100 000) samt Ålands (19/100 000) sjukvårdsdistrikt. Andelen fall med utländskt ursprung hos män har sjunkit från 45 procent i fjol till 32 procent. Av dessa smittor hämtades 55 procent från Fjärran Östern och nu bara 10 procent från Ryssland. Största delen av de gonokockstammar som förvärvats i Fjärran Östern är resistenta mot

ciprofloxacin. Gonorréfällen bland kvinnorna härstammade i huvudsak (90 %) från Finland och endast fem hade smittats i utlandet.

Under åren 1995–2004 har incidensen av gonorré långsamt minskat. Flest gonorréfall anmäldes år 1995 (378 fall) och minst år 2003 (189 fall). Flest fall har anmälts i Helsingfors samt Kymmenedalens, Södra och Norra Karelen sjukvårdsdistrikt p.g.a. närheten till östgränsen. Största delen av gonorréfällen konstaterades hos män (69–85 %). De som insjuknade i gonorré var ofta äldre än de som fått klamydia. Gonorré konstateras sällan hos under 20-åringar. Kring hälften av fallen bland män härstammar från utlandet. År 1996 härstammade 56 procent av de utländska smittorna från Ryssland. Efter det har andelen fall som rapporterats som importerade från Fjärran Östern ökat ständigt. År 2001 kom 42 procent av de utländska smittorna från Ryssland och 23 procent från Fjärran Östern, år 2004 mera bara 10 procent från Ryssland och 55 procent från Fjärran Östern (tabell 7). Största delen av de gonokockstammar som förvärvats i Fjärran Östern är numera resistenta mot ciprofloxacin.

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Smittade i Finland	185	83	94	100	108	129	113	100	89	133
Smittade utomlands	130	88	75	98	85	105	80	82	59	72
Ryssland	70	50	42	49	42	48	34	28	9	7
Thailand	9	9	7	16	19	18	17	31	27	38
Estland	26	9	7	9	8	7	3	5	2	6
övriga	25	20	19	24	16	32	26	18	21	21
Smittorten inte känd	63	55	49	71	62	50	54	53	41	47
Alla totalt	378	226	218	269	255	284	247	235	189	252

Tabell 7. Inhemska och utländska gonorréfall 1995–2004.

År 2002 konstaterades det inom Päijät-Hämes sjukvårdsdistrikt en lokal gonorréepidemi, som hade sitt ursprung i en gonokockstam som hämtats från Thailand och som var resistent mot ciprofloxacin. Gonorréodling är fortsättningsvis en viktig undersökningsmetod för att följa med mikrobläkemedelskänsligheten.

SYFILIS – MÄNNENS SMITTOR FRÄMST FRÅN RYSSLAND

År 2004 rapporterades 106 fall av *Treponema pallidum*, vilket är klart mindre än året innan. Av fallen konstaterades 55 (52 %) hos män. I åldersgruppen

över 70 år rapporterades 26 procent av fallen, som till största delen dock var serologiska ärr efter tidigare behandlad syfilis.

Flest fall konstaterades i Helsingfors och Nylands (4/100 000) samt Södra Karelens (4,6/100 000) och Södra Savolax (4,8/100 000) sjukvårdsdistrikt. Av männens smittor var bara 24 procent förvärvade utomlands, främst (46 %) i Ryssland. Största delen (82 %) av kvinnornas smittor härstammade från Finland.

Under åren 1995–2004 har syfilisfallens antal långsamt minskat. Flest syfilisfall anmäldes år 1996 (219) och minst år 2004 (105) (tabell 8). Den typ av händelse som syfilisepidemin i Tammerforstrak-

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Smittade i Finland	48	53	50	46	21	54	31	24	30	22
Smittade utomlands	64	81	70	60	62	101	64	36	41	29
Ryssland	49	57	48	33	43	80	49	21	18	15
Estland	5	11	5	5	3	3	2	1	6	1
Somalia	0	1	2	5	2	0	1	2	2	0
Thailand	1	0	1	4	0	1	1	0	1	2
övriga	9	12	14	13	14	17	11	12	14	11
Smittorten inte känd	57	85	52	81	57	49	64	68	62	55
Alla totalt	169	219	172	187	140	204	159	128	133	106

Tabell 8. Inhemska och utländska syfilisfall 1995–2004.

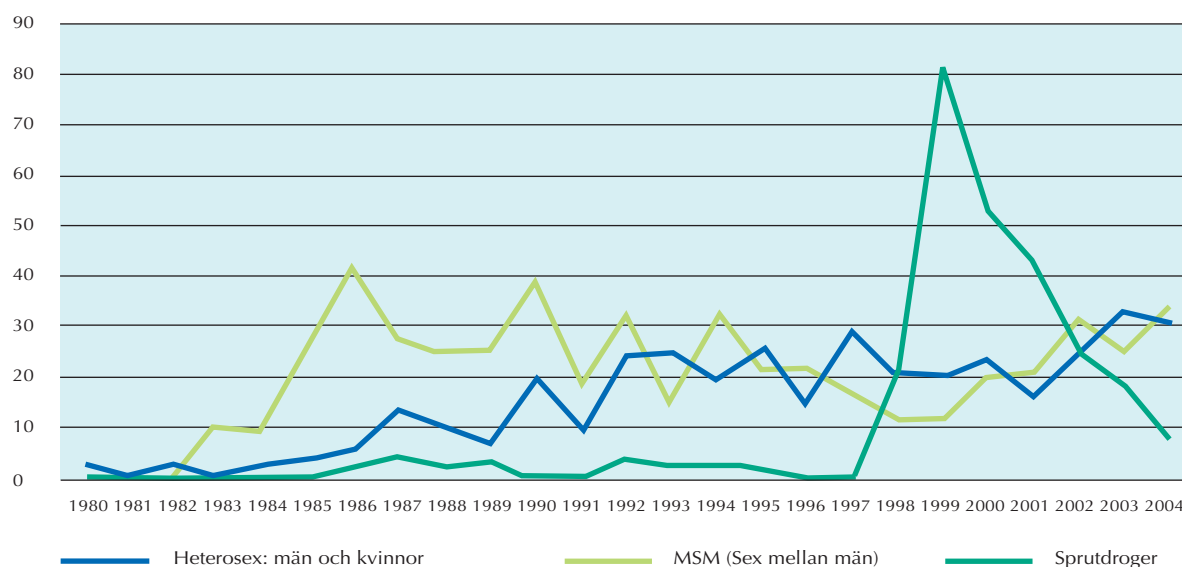


Bild 15. Hos finländare konstaterade hiv-fall åren 1980–2004 i de huvudsakliga smittogrupperna.

ten år 1995 utgjorde har inte senare konstaterats i Finland. Över 70-åringarnas andel av fallen har årligen varit 10–27 procent och då har det oftast varit frågan om ett serologiskt ärr efter en tidigare infektion. Männens andel av fallen har varit 52–63 procent. Syfilispatienternas medelålder har varit ca 30–45 år.

Syfilis har förekommit mest i Södra och Norra Karelen samt Kymmenedalens sjukvårdsdistrikt p.g.a. de smittor som fåtts i Ryssland. Av männens smittor var 58–75 procent förvärvade utomlands, vanligtvis i Ryssland. Kvinnornas smittor härstamade oftast från Finland. Årligen konstateras positiv syfilisserologi hos ett tiotal gravida kvinnor i samband med screeningen på rådgivningen.

HIV OCH AIDS – FORTSÄTTNINGSVIS FÄRRE FALL BLAND SPRUTNARKOMANER

År 2004 konstaterades totalt 130 nya hiv-fall i Finland. År 2004 fortsatte den positiva utvecklingen i hiv-fall som är relaterade till sprutdroger: de preliminära uppgifterna tyder på att bara tio av fallen

är relaterade till användningen av sprutdroger (bild 15). Jämfört med många epidemier i våra närområden, ser de bekämpningsåtgärder som har riktats till den här riskgruppen ut att ha bitit bra.

Däremot ser antalet fall som är relaterade till sex mellan män ut att ha stigit något under flera års tid (bild 15).

I synnerhet bland finländska män ökade de hiv-fall som är relaterade till sex mellan kvinnor och män långsamt (bild 16). Under åren 1980–2004 konstaterades 1 754 hiv-infektioner i Finland, av vilka 74 procent hos finländare.

Sex den vanligaste smittvägen

Bland de finländska fallen är den största smittgruppen fortsättningsvis relaterad till sex mellan män (42 %), följd av fall som är relaterade till sex mellan män och kvinnor och den tredje stora gruppen är fortsättningsvis, trots den gynnsamma utvecklingen under senare tid, fall som är relaterade till användningen av sprutdroger (21 %). Smittor från mor till barn är sällsynta. Efter år 1985 har det inte medde-

lats en enda smitta som spridits via blodprodukter i Finland.

Hiv-epidemi bland sprutnarkomaner 1998–1999

Finland utgjorde ett undantag jämfört med de övriga nordiska länderna och Västeuropa över huvudtaget under hela 1980-talet och i början av 1990-talet, eftersom det konstaterades väldigt få hiv-fall som var relaterade till användningen av sprutdroger. Före år 1998 hade det bara konstaterats totalt 27 enskilda fall (3 procent av alla konstaterade fall) och inte ett enda av dem ledde till epidemi. År 1998 bröt det ut en epidemi bland sprutnarkomaner och den nådde sin topp följande år. Då konstaterades 85 nya fall. Då epidemin började vidtog man också motåtgärder och ökade snabbt antalet hälsorådgivningsställen riktade till sprutnarkomaner samt tjänsterna på dem såväl i huvudstadsregionen som annanstans i Finland. Till en början låg epidemins huvudtyngd på huvudstadsregionen. Hälsorådgivningarna har gett resultat: efter år 1999 har det

ständigt konstaterats färre hiv-smittor relaterade till sprutdroger. Dessutom tyder seroepidemiologiska incidensundersökningar på hälsorådgivningarna på att andelen hiv-positiva inom gruppen har förblivit liten. Subtypsbestämningarna har också visat att största delen av fallen fortsättningsvis är relaterade till den ursprungliga subtypen hiv-1 CRF01-AE som är vanlig i Sydostasien och som ursprungligen förorsakade epidemin (bild 17). Den A-typ som är vanlig hos smittgruppen i Östeuropa har bara påträffats hos fyra finländare. Subtypen CRF06, som är vanlig i Estland, hade till utgången av år 2004 ännu inte påträffats i den här gruppen.

I den grupp som är relaterad till sex mellan män ökade antalet fall först under åren 1985–1990 till sin högsta nivå hittills. Efter det stabiliserades det årliga antalet fall och vände sedan tydligt nedåt i slutet av 1990-talet men började stiga igen på 2000-talet. Förändringens riktning är liknande såväl i Finland som i Mellaneuropa och Nordamerika. I den grupp som är relaterad till sex mellan män leder subtyp B av hiv-1, som utgör 95 procent av alla

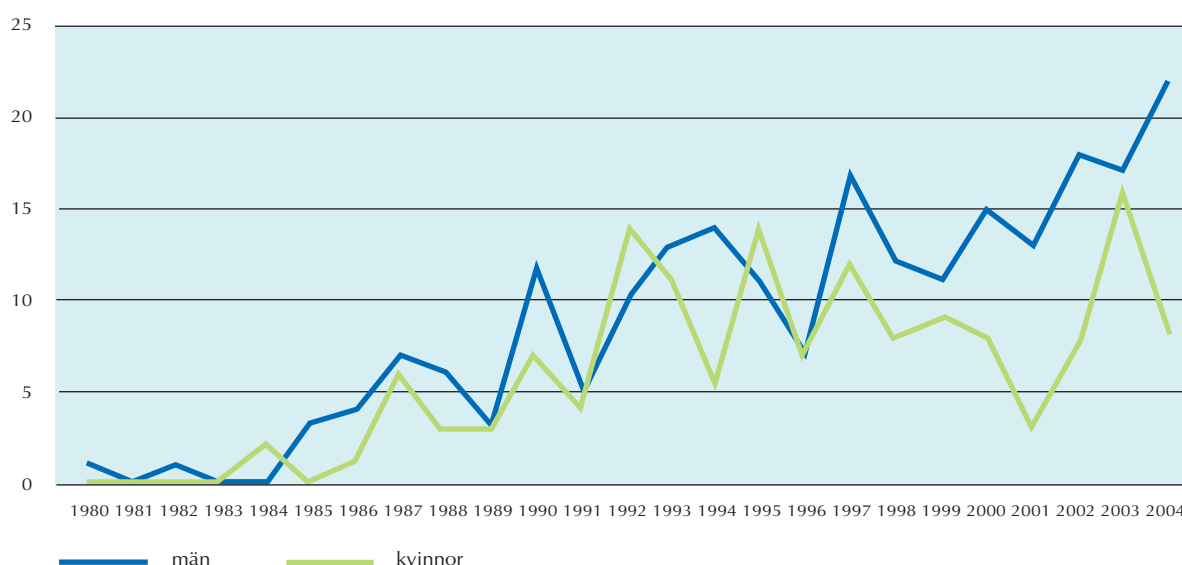


Bild 16. Hiv-fall relaterade till sex mellan kvinnor och män åren 1980–2004.

fall bland finländare (bild 17). Den begränsade subtypsfördelningen tyder på att epidemins subtyp är rätt homogen i Finland.

Heterosexsmittorna relaterade till resande

I de hiv-fall som är relaterade till sex mellan kvinnor och män har antalet smittor hos män ökat år för år, medan antalet fall bland kvinnor har hållits konstant. För såväl männen som kvinnorna är en betydande del av fallen relaterade till resande utomlands. Av männens smittor är 66 procent av de typade stammarna andra än den B-subtyp som är vanlig i västländerna. För kvinnor är motsvarande andel 70 procent (bild 17). Den vanligaste hiv 1-subtypen i den här gruppen är CRF01-AE som är vanlig i Sydostasien (22 procent av fallen) och därefter

subtyperna C (18 %) och A (8 %). Stammen CRF01-AE-Fin, som ursprungligen var relaterad till sprutdroger, har konstaterats hos 13 fall i den här gruppen. Hiv-1-stammar som är vanliga i Östeuropa har det konstaterats bara sex av i den här gruppen. Subtypsfördelningen stöder uppfattningen om att en betydande del av smittorna i sex mellan män och kvinnor är relaterade till resande (tabell 9).

Största delen av hiv-fallen bland utlänningar är relaterade till sex mellan kvinnor och män (ca 60 %) och andelen smittor relaterade till sex mellan män är förhållandevis liten, bara ca 13 procent. Andelen fall där modern har smittat barnet (största delen inträffat före ankomst till Finland) samt där smittvägen är okänd är större än hos finländare. De smittor som är relaterade till sprutdroger utgör en förhållandevis liten andel av de fall som konstate-

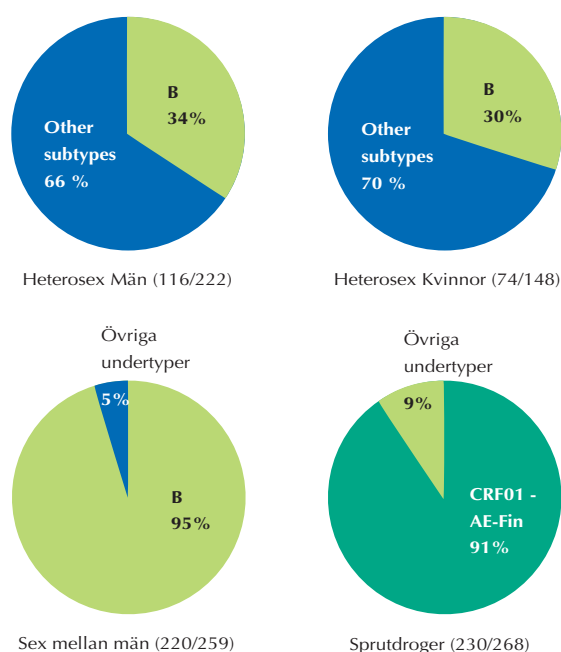


Bild 17. Undertypsfördelning i de huvudsakliga smittogrupperna hos finländare. 1998–2004 (typade/antall).

År	Fall			Smittväg					
	Kvinnor	Män	Tot.	Homosex	Heterosex	Blod produkter	IV droger	Från mor till barn	Ingen uppgift
1995	28	44	72	25	40	0	1	0	6
1996	20	49	69	23	36	0	1	0	9
1997	24	47	71	19	42	0	0	1	8
1998	32	49	81	13	32	0	20	0	16
1999	39	104	143	13	28	0	86	1	14
2000	51	94	145	23	43	1	56	2	18
2001	33	95	128	27	25	0	49	0	26
2002	37	94	131	38	41	0	27	3	22
2003	40	92	132	30	54	0	23	1	23
2004	25	104	129	44	53	1	10	1	20

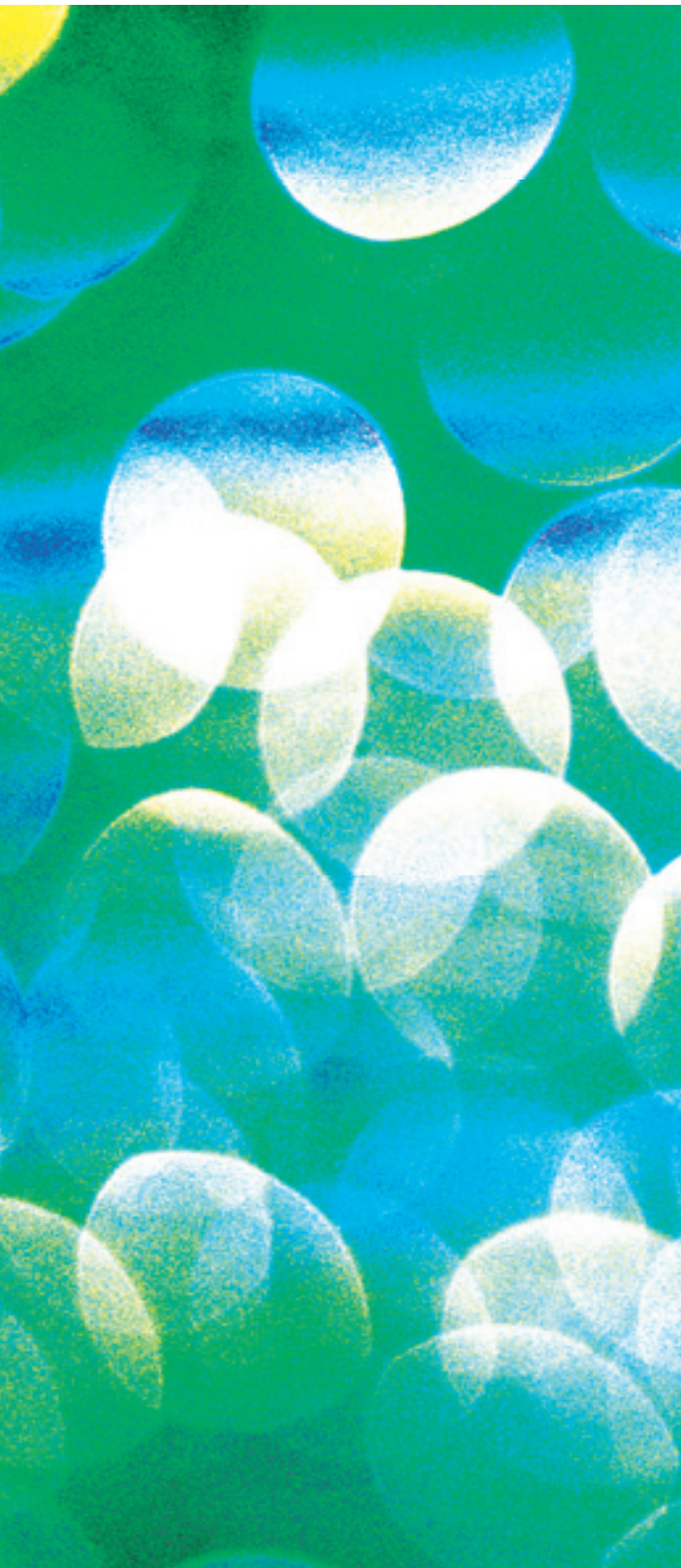
* Den senaste smittan via blodprodukt i Finland är från år 1985..

Tabell 9. Hiv-fall enligt smittväg 1995–2004.

rats hos utlänningar. Beaktansvärt är att dessa två grupper, finländarnas och utlänningarnas, hiv-epidemier i Finland verkligen är separata, och det sker på några undantagsfall när nästan inga smittor mellan grupperna. I gruppen med utländska fall är enligt subtypsfördelningen andra än virusmittor av subtypen B förhärskande. Utlänningarnas smittor speglar nästan enbart den epidemiologiska situationen i ursprungslandet.

Aids – effektiva läkemedelsbehandlingar har minskat aids-dödligheten

År 2004 rapporterades nitton hiv-infekterade ha insjuknat i aids i Finland. Av dem hade femton fått smittan via sex och fyra via sprutdroger. Fyra som hade insjuknat i aids avled. Jämfört med år 1995, då 41 personer insjuknade i aids och 40 avled, har såväl antalet insjuknade i aids som antalet aids-patienter som avlidit minskat. Den mest betydelsefulla inverkan har varit effektiva hiv-läkemedelsbehandlingar sedan slutet av 1990-talet



MYKOBAKTERIEINFEKTIONER

TUBERKULOS – FALLEN MINSKAR FORTSÄTTNINGSVIS

Sedan år 1995 har tuberkulosstatistiken inkluderat alla fall som odlingssäkrats utgående från laboratorieanmälan samt därutöver de fall som anmälts av läkare och där en positiv tuberkulosfärgning av upphostning är relaterad till lungtuberkulosen, eller där det, oberoende av tuberkulosform, meddelas att diagnosen är baserad på histologi.

År 2004 minskade antalet tuberkulosfall, 347 (tabell 10), fortsättningsvis med 16 procent från år 2003. Av fallen år 2004 var 259 (75 %) baserade på anmälningar som gjorts av såväl läkare som laboratorium, 44 (13 %) på anmälan endast från laboratorium och 44 (13 %) på anmälan som gjorts endast av läkare och som uppfyller rapporteringskriterierna.

De föregående decenniernas gynnsamma utveckling fortsatte i Finland då tuberkulosfallens incidens (tabell 10) sjönk till hälften från utgångsnivån under åren 1995–2004 (12,9 → 6,6/100 000). Förändringen är ovanligt snabb i de industrialiserade länderna. Även om incidensen har minskat kraftigt i alla åldersgrupper (bild 18) är förändringen antalsmässigt sett störst i åldersgrupperna med hög incidens, dvs. 65 år fyllda. Orsaken är att de åldersklasser som i sin ungdom före 1950-talet fick en tuberkulossmitta som exponerar för reaktivering som äldre blir mindre. Å andra sidan förklarar det att inflyttningen från länder med hög incidens till Finland är liten varför antalet fall bland arbetsföra är lågt jämfört med de flesta andra industrialiserade länder, där invandrarna utgör en större andel av befolkningen. Såväl läkarna som laboratorierna har var för sig skyldighet att anmäla tuberkulos. Av de

År	Lungtuberkulos				Annan tuberkulos		Alla			
	Fall	Incidens/ 100 000	Positiva fall vid färgning av upphostning	Incidens för positiva fall av färgning av upphostning/ 100 000	Fall	Incidens/ 100 000	Fall	Incidens/ 100 000	Fall säkrade genom odling	De odlingssäkrade fallens andel (%)
1995	438	8,5	244	4,7	224	4,4	662	12,9	472	71,3
1996	432	8,4	241	4,7	213	4,1	645	12,5	510	79,1
1997	363	7,1	188	3,7	212	4,1	575	11,2	435	75,7
1998	396	7,7	201	3,9	233	4,5	629	12,2	491	78,1
1999	382	7,5	180	3,5	184	3,6	566	11,1	487	86,0
2000	370	7,2	228	4,4	167	3,2	537	10,4	451	84,0
2001	316	6,1	159	3,1	178	3,4	494	9,5	411	83,2
2002	297	5,7	137	2,6	177	3,4	474	9,1	392	82,7
2003	292	5,6	148	2,8	123	2,4	415	8,0	347	83,6
2004	235	4,5	128	2,5	112	2,1	347	6,6	289	83,5

Tabell 10. Incidensen av tuberkulos och andelen av odlingsverifierade fall i Finland 1995–2004.

sistnämnda gör största delen anmälningarna elektroniskt till registret över smittsamma sjukdomar. Det är mycket osannolikt att en försämrad anmälningsaktivitet skulle ligga bakom minskningen i antalet fall.

Säkringssätt och de smittfarligas andel

Andelen tuberkulosfall som säkrats genom odling av alla fall i registret över smittsamma sjukdomar

har varit 71–86 procent av de registrerade fallen (tabell 10). Sedan år 1999 har andelen varit stabil. I lungtuberkulos har de odlingsssäkrades andel under senare år varit ca 90 procent. Andelen smittfarlig lungtuberkulos där upphostningsfärgningen varit positiv av alla fall av lungtuberkulos har under åren 1995–2004 varierat mellan 46 och 62 procent (54 % år 2004), men under den här perioden kan man inte se någon egentlig förändringsriktning i andelen.

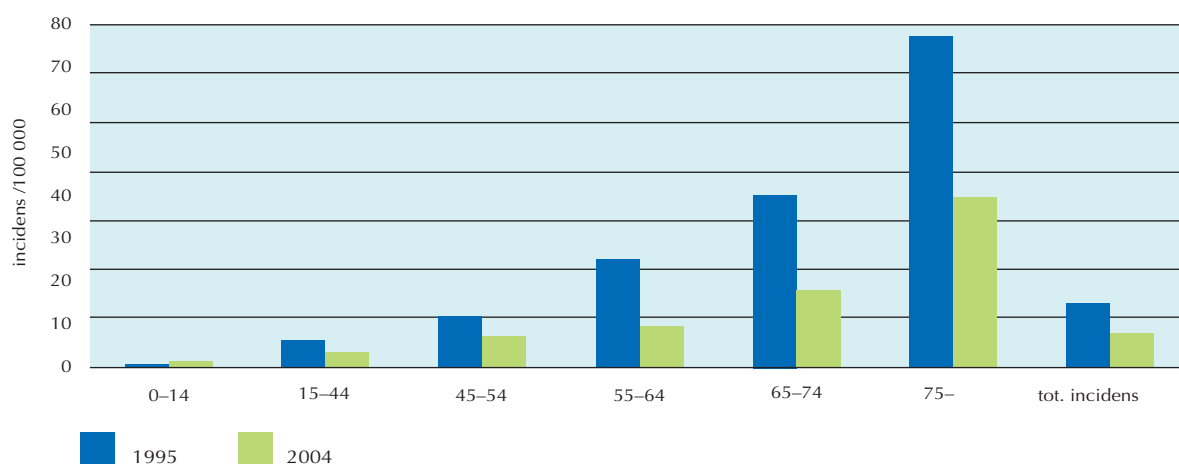


Bild 18. Tuberkulosens incidens enligt åldersgrupp 1995 och 2004.

År	Lungtuberkulos		Annan tuberkulos		Alla	
	Fall bland utlänningar	Utlänningarnas andel (%)	Fall bland utlänningar	Utlänningarnas andel (%)	Fall bland utlänningar	Utlänningarnas andel (%)
1995	25	5,7	12	9,4	37	5,6
1996	17	3,9	22	10,3	39	6,1
1997	22	6,1	23	15,1	45	7,8
1998	24	6,1	32	13,7	56	8,9
1999	25	6,5	20	10,9	45	8,0
2000	31	8,4	16	9,6	47	8,4
2001	38	12,0	28	15,7	66	13,4
2002	23	7,7	26	14,7	49	10,3
2003	37	12,7	13	10,6	50	12,0
2004	22	9,4	18	16,2	40	11,6

Tabell 11. Tuberkulos hos utlänningar 1995–2004.

Barn

När det gäller under 15-åriga barn, för vilka det är särskilt svårt att mikrobiologiskt verifiera tuberkulosdiagnosen, har det registrerats 44 fall i registret över smittsamma sjukdomar (1995–2003 N=39, 2004 N=9), i medeltal 4/år under hela tioårsperioden.

Trettio av fallen har varit utländska (68 %). Vårdande läkare har förutom de fall som registretats i registret över smittsamma sjukdomar anmält 0–8 fall årligen som gällt barn under femton år (i medeltal

3/år), där man har haft en stark klinisk misstanke om tuberkulos och har beslutat att ge full tuberkulosvård utan att diagnosen har fastställts mikrobiologiskt.

Utlänningar

Det skedde ingen ökning i antalet anmälda fall bland utlänningar (födda utomlands eller utländska

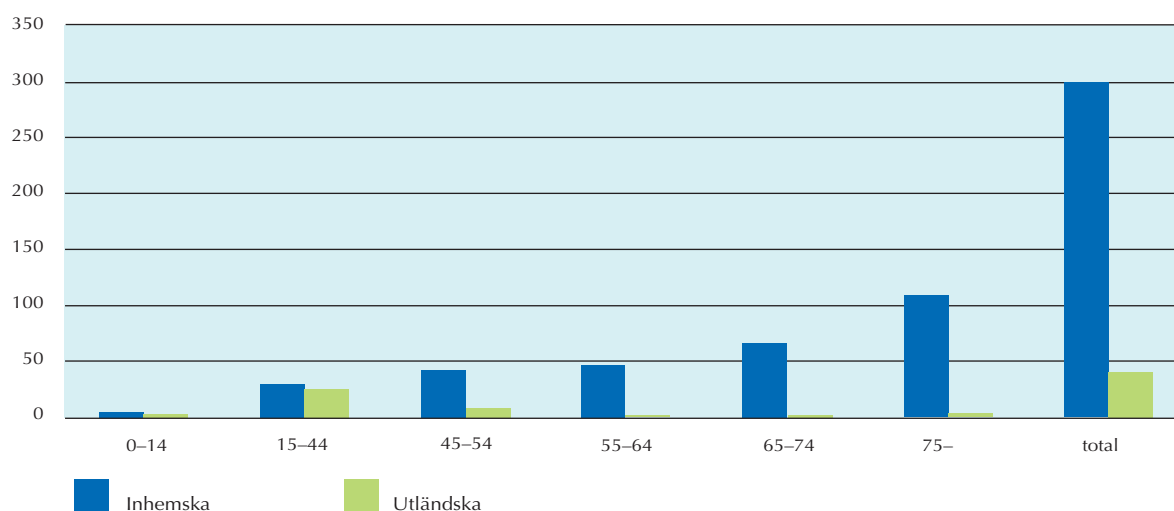


Bild 19. Inhemska och utländska fall enligt åldersgrupp 2004.

medborgare) under åren 1995–2004 (tabell 11). Då tuberkulosen minskar snabbt bland finländarna har utlänningarnas andel av de anmälda fallen fördubblats. Av de fall bland utlänningar som anmäldes år 2004 var 35 (88 %) yngre än 55 år (bild 19). Största delen av de anmälda fallen bland utlänningar härstammade från länder, där incidensen av tuberkulos är hög. Under åren 1995–2004 härstammade 47 procent av utlänningarnas smittor från Afrika, 29 procent från Asien samt 14 från det forna Sovjetunionens område.

Multiresistenta stammar

Mycobacterium tuberculosis-stammarnas känslighetssituation har förblivit god i Finland trots att det allmänt förekommer stammar som är resistent mot isoniazid och rifampicillin, dvs. multiresistenta (MDR), i Ryssland och Estland. År 2004 anmäldes det inte en enda multiresistent stam. Under de föregående åren har antalet varit 2–4/år (0,4–1,0 %).

Tuberkulosens molekylepidemiologi i Finland 2000–2004

Mycobacterium tuberculosis-stammarnas molekylepidemiologiska typning är en väsentlig del av utredningen av smittvägarna för tuberkulos. Folkhälsoinstitutets mykobakterielaboratorium samlar in alla nya *M. tuberculosis*-stammar som en del av verksamheten i stamsamlingen i registret över smittsamma sjukdomar.

Finlands *M. tuberculosis*-stammar har undersökts systematiskt med internationellt standardiserade typningsmetoder (IS6110 RFLP- och spoligotypning). Åren 2000–2004 undersöktes allt som allt 1 876 stammar. Resultaten visar att ca 40 procent av de finländska fallen hör till en anhopning. Anhopningarnas storlek varierade mellan 2 och 38 fall/anhopning

och medianen var två fall. Om fallet hör till en anhopning innebär det ofta en färsk smitta och ett epidemiologiskt samband mellan fallen. Det kan också vara fråga om en reaktivering av en tidigare allmän stam bland äldre personer, vilket är vanligt i Finland.

Det upptäcktes 11 TB-smittoanhopningar som bestod av mer än tio fall. Av dessa innefattade den största 38 fall och där var det första fallet en hund, som sedan i sin tur smittat sin matte med TB. De övriga fallen i anhopningen var huvudsakligen bostadslösa män i Helsingfors. Det enda observerade sambandet mellan hunden och de hemlösa var att de rörde sig utomhus i samma område. Den här TB-stammen har spritts också till andra håll i Finland, men spridningen ser ut att ha stannat av tillsvidare, eftersom det inte har hittats fler nya fall år 2004.

Genotypningen har avslöjat fem fall av kontamination i laboratorium. Totalt var 36 personer med i dessa. Sex kraftigt positiva prov fungerade som källa och 30 personers prover blev kontaminerade i laboratoriet. I och med att kontamineringen avslöjades minskade det onödig vård och spårning av smittan.

Med typningen har man också fått fram att stammarna i den s.k. Beijing-gruppen, som är allmänna i våra närområden, är sällsynta i Finland. Dessa *M. tuberculosis*-stammar sprids snabbare än vanligt och är ofta MDR-stammar. Av de finländska stammarna hör ca två procent till Beijing-gruppen och bara några har varit MDR-stammar. I Finland har det hittills inte förekommit en enda epidemi förorsakad av MDR-TB-stammen.

BCG

Mycobacterium bovis BCG är en bakteriestam av arten *M. bovis*, som hör till komplexet *M. tuberculosis*. Bakteriestammen har försvagats för vaccinering. Biverkningarna av BCG-vaccinet, som hör till

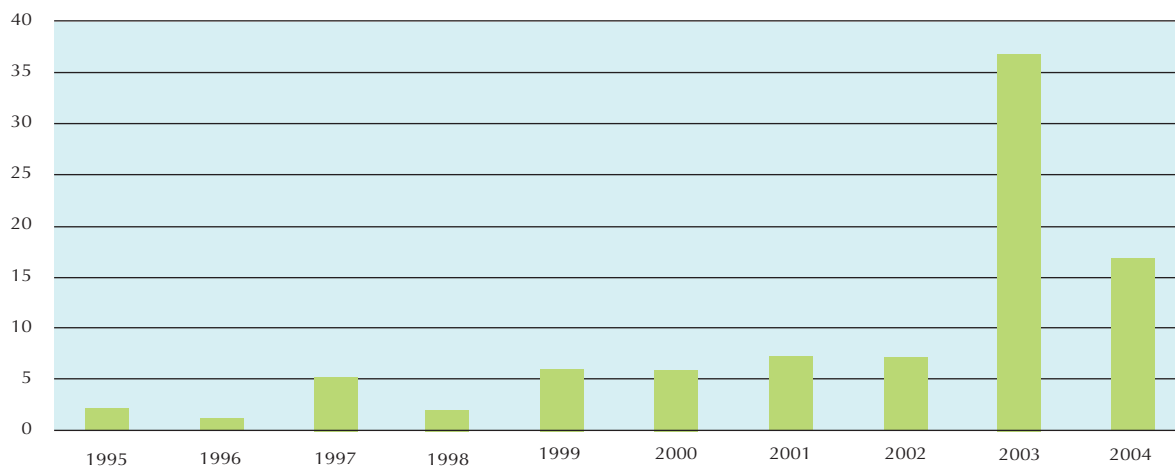


Bild 20. *M. bovis* BCG-fallen 1995–2004.

vaccinationsprogrammet, ökade i samband med att vaccinpreparatet byttes i augusti 2002. Det här avspeglades som en ökning i antalet *M. bovis* BCG-fynd som anmäldes till det nationella registret över smittsamma sjukdomar (bild 20). Fynden härstammade nästan enbart från lymfkörtelprov. År 2004 sjönk antalet anmälda fynd märkbart. Samma riktning kunde ses i mängden anmälda biverkningar av BCG-vaccinet till Folkhälsoinstitutet. Antalet fall var på topp år 2003 och sjönk året efter. Liknande biverkningar som är relaterade till byte av vaccin har också rapporterats tidigare. I de fynd som laboratorierna meddelat ingick också sådana som var relaterade till användning av *M. bovis* BCG-bakterien vid lokal behandling av cancer i urinblåsan.

ATYPISKA MYKOBAKTERIER

Laboratorierna meddelar också atypiska mykobakteriefynd till registret över smittsamma sjukdomar. Åren 1995–2004 var *M. avium* det klart vanligaste anmälda fyndet och utgjorde över en tredjedel av alla (tabell 12). Det anmäldes också över 100 fall av *M. gordonae*, *M. intracellulare*, *M. fortuitum* och *M.*

Mikrob	Antal	Andel
<i>Mycobacterium avium</i>	1360	34 %
<i>Mycobacterium gordonae</i>	943	24 %
<i>Mycobacterium intracellulare</i>	398	10 %
<i>Mycobacterium fortuitum</i>	219	6 %
<i>Mycobacterium malmoense</i>	170	4 %
<i>Mycobacterium chelonae</i>	86	2 %
<i>Mycobacterium terrae</i>	69	2 %
<i>Mycobacterium avium complex</i>	46	1 %
<i>Mycobacterium peregrinum</i>	39	1 %
<i>Mycobacterium abscessus</i>	35	1 %
<i>Mycobacterium marinum</i>	29	1 %
<i>Mycobacterium xenopi</i>	27	1 %
Övriga atypiska mykobakterier	540	14 %
Totalt	3961	100 %

Tabell 12. De vanligaste atypiska mykobakteriefynden 1995–2004.

malmoense under tidsperioden i fråga. Det förekom inga betydande årliga avvikelser i fördelningen av de vanligaste arterna. Bakteriegруппens förmåga att förorsaka sjukdom är dock varierande. Vanligtvis förorsakar de s.k. opportunistiska infektioner hos personer som har sänkt motståndskraft.



RESISTENS MOT MIKROBLÄKEMEDEL

MRSA – SITUATIONEN FÖRVÄRRADES YTTERLIGARE

Läget kring meticillinresistent *Staphylococcus aureus* (MRSA) förvärrades ytterligare under år 2004. Nu syntes det här för första gången också i svåra allmäninfektioner. Till registret över smittsamma sjukdomar anmälades nästan 1 500 MRSA-fall. Antalet fall var störst inom Helsingfors och Nylands, Birkalands och Norra Österbottens sjukvårdsdistrikt. Incidensen per 100 000 invånare var högst i Birkalands, Helsingfors och Nylands samt Satakunta sjukvårdsdistrikt (bild 21).

MRSA ökade i synnerhet bland äldre personer. Under de senaste åren har över 74-åringarna utgjort nästan hälften. Även om barnens andel av MRSA-fallen var liten (<6 %), ökade dock också antalet smittor hos under 1-åringar (bild 22).

KTL säkrar och typar alla MRSA-stammar

På KTL:s sjukhusbakterielaboratorium säkras och typas alla MRSA-stammar i Finland. År 2004 var det totala antalet undersökta stammar över 1 700, vilket är en tredjedel mera än år 2003. Omkring hälften av de säkrade MRSA-fallen hade orsakats av två multiresistenta epidemistammar (epidemistammarna Tölö och Bel EC-3). Även andra epidemistammar som konstaterats under tidigare år (Karleby-, Kemi och S:t Michel-klonerna) hittades rätt allmänt i många sjukvårdsdistrikt.

Blodfynd

Antalet MRSA-fynd som isolerats ur blod var 32 och ur likvor 3. Tidigare har det funnits bara ett MRSA-fynd som isolerats ur likvor, år 1998. Åren 1995–2003 var MRSA-blodfynden enskilda och andelen meticillinresistenta *Staphylococcus aureus*-fynd i blod stannade under en procent. Nu steg MRSA-stammarnas andel av *S. aureus*-fynden till över 2,5 procent (tabell 13).

En tredjedel av MRSA-fynden förekom inom Helsingfors och Nylands sjukvårdsdistrikt. Man bör också observera att *S. aureus*-blododlingsfyndens andel ökade till nästan 70 procent under åren 1995–2004 (från 12 till 20 fall per 100 000 invånare). Ökning skedde främst bland vuxna, med betoning på de äldre åldersgrupperna.

S. aureus är en vanlig orsak till sjukhusinfektioner. I en uppföljning på SIRO-sjukhusen under åren 1999–2003 var *S. aureus* den näst vanligaste orsakarmikroben såväl i blododlingspositiva sjukhusinfektioner (11 %) som infektioner på opererade

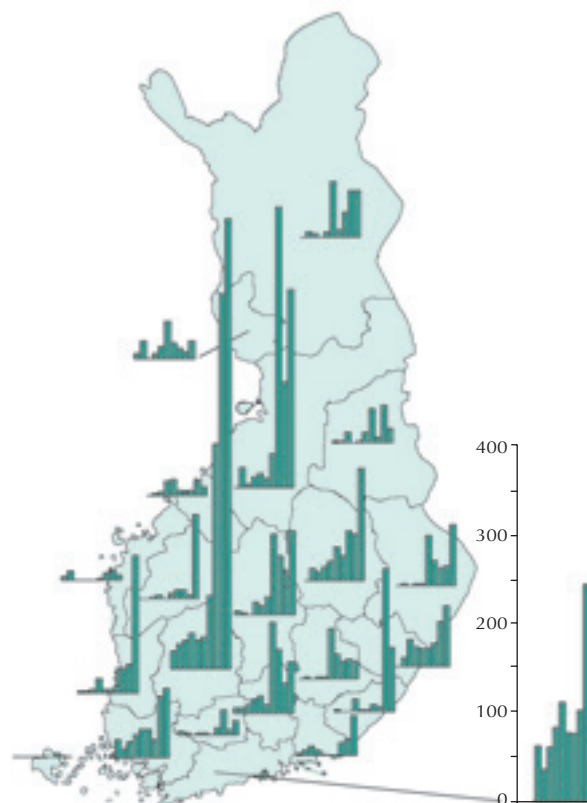


Bild 21. MRSA-fallen enligt sjukvårdsdistrikt 1995–2004.

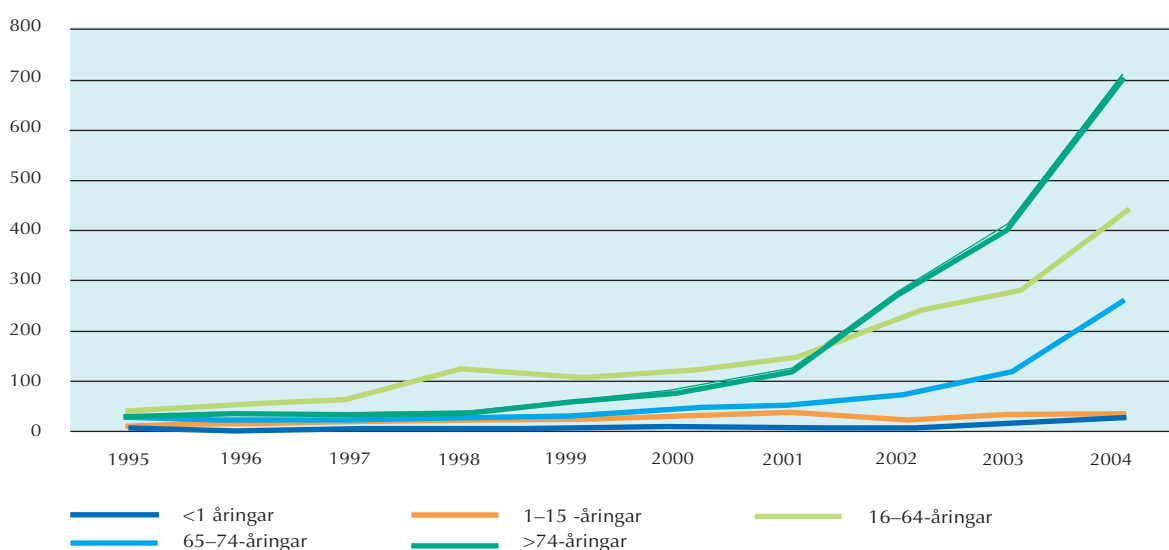


Bild 22. MRSA-fallens åldersfördelning 1995–2004.

År	MRSA-fynd	<i>S. aureus</i> - blododlingsfynd	MRSA-blododlingsfynd och <i>S. aureus</i> meticillinresistens (%)
1995	89	627	2 (0,3)
1996	108	667	0 (0)
1997	120	747	4 (0,5)
1998	189	717	5 (0,7)
1999	211	812	8 (1,0)
2000	261	849	4 (0,5)
2001	340	887	4 (0,5)
2002	599	988	10 (0,9)
2003	851	978	7 (0,7)
2004	1460	1057	32 (2,9)
Total	4227	8329	76 (0,9)

Tabell 13. MRSA-fynd och deras andel av invasiva *S. aureus*-fynd 1995–2004.

områden (18 %), men sjukhusbaserade infektioner orsakade av MRSA var sällsynta. I blododlingspositiva infektioner orsakade av *S. aureus* var MRSA:s andel en procent (5/437) och vid infektioner på opererade områden tre procent (4/128).

Ny anvisning för bekämpningsarbetet år 2004

Sommaren 2004 färdigställde en finländsk expertarbetsgrupp en reviderad anvisning för bekämpandet av MRSA-bakteriestammarna i sjukvårdsinrättningar. Anvisningen är avsedd att hjälpa bekämpningsteamerna vid sjukvårdsdistrikten och anstalterna då de planerar och förverkligar MRSA-åtgärderna. Anvisningen finns i pdf-format på KTL:s webbplats på adressen: http://www.ktl.fi/attachments/svenska/publikationer/anvisningar_och_rekommendationer/2004c2.pdf

VRE

År 2004 var antalet VRE-fall som anmäldes till registret över smittsamma sjukdomar endast 14, vilket

är samma nivå som åren 2001–2003. Av VRE-fynden gjordes inte ett enda i blod eller likvor. Under åren 1995–2004 kom över 80 procent av VRE-anmälningarna från Helsingfors och Nylands sjukvårdsdistrikt med betoning på åren 1996–2000 (VRE-epidemier i huvudstadsregionen). VRE-anhopningar, som innefattade ett tiotal fall, uppträdde i Vasa sjukvårdsdistrikt under åren 1999–2000 och i norra Österbotten år 2004. Några enskilda VRE-fynd gjordes också i Egentliga Finlands sjukvårdsdistrikt. Under åren 1995–2004 var VRE-fynden i blod totalt bara fyra (inte ett enda likvorfynd).

År 2004 säkrades totalt 18 nya VRE-fall med bakterietypning vid KTL:s sjukhusbakterielaboratorium. I norra Österbotten konstaterade man VRE-stammar av såväl arten *Enterococcus faecalis* som arten *E. faecium* vanB-typ (totalt 11 fall). De övriga *E. faecium* VRE-stammar som konstaterats på olika håll i Finland (totalt 7 fall) var sinsemellan olika. Med hjälp av bakterietypningarna identifierade man i Finland under åren 1996–2004 totalt fem olika epidemiska VRE-stammar och en grupp enskilda VRE-stammar.

År	Fall som anmälts till registret över smittsamma sjukdomar	Undersökta stammar	Erytromycin (%)	Penicillin (I+R) (%)	Multi-resistens (%)
1998	561	84	3,6	0	0
1999	568	471	5,9	7,2	0
2000	601	439	8,0	3,7	1,4
2001	658	360	18,8	7,5	5,0
2002	599	594	16,3	8,0	3,7
2003	721	739	21,9	12,7	5,7
2004	748	748	20,5	9,6	3,7

I – nedsatt känslighet, R – resistent, Multiresistens – stammarna samtidigt resistenta mot penicillin, erytromycin och tetracyklin.

Tabell 14. *Streptococcus pneumoniae* blod- och likvorfyndens mikrobiäläkemedelsresistens 1998–2004.

PNEUMOKOCK

Invasiv pneumokocksjukdom – pneumokockens makrolid- och penicillin-känslighet

Incidensen av invasiva *Streptococcus pneumoniae* infektioner var under åren 1995–2002 ca 10 fall per 100 000 invånare. År 2003 steg incidensen med en tredjedel (13/100 000 invånare). Incidensen steg i alla åldersgrupper och mot slutet av året, då en kraftig influensa A-epidemi härjade i landet. År 2004 hölls incidensen på samma nivå som år 2003.

Andelen makrolidresistenta pneumokocker var 6 procent år 1999 men har efter det stigit snabbt. År 2003 var de makrolidresistenta stammarnas andel redan över 20 procent. Makrolidresistensen var mer allmän hos barn än hos vuxna (31 % vs 18 %). Redan i tidigare undersökningar har man konstaterat att det finns ett samband mellan makrolidresistens och ökad makrolidförbrukning. Användningen av makrolider har ökat märkbart i Finland under de senaste åren, vilket kan vara en orsak till den ökade resistensen.

Också andelen stammar med sänkt penicillin-känslighet (MIC 0,125–<2 mg/L) ökade. De här var

vanligast hos barn under 2 år (12 %). Andelen penicillinresistenta stammar (MIC \geq 2 mg/L) hölls under tre procent. De förekom mest hos 65 år fyllda (4 %) och minst hos barn under två år (under 1 %). År 1999 hittade man ännu inte multiresistenta pneumokockstammar. År 2000 var deras andel en dryg procent och under åren 2001–2004 varierade den mellan fyra och sex procent. Multiresistenta pneumokockstammar hittades i alla åldersgrupper, men deras andel var störst hos barn under två år (6 %) och 65 år fyllda (6 %).

De vanligaste serotyperna av pneumokocker som hade orsakat infektioner var 14, 9V, 3, 23F och 7F. Åren 2002–2004 orsakade dessa serotyper kring hälften av alla invasiva pneumokockinfektioner. Under dessa år var serotypsfördelningen nästan oförändrad. Makrolid- samt penicillinresistens förekom i synnerhet i serotyperna 14 och 9V. Makrolidresistens var allmän också i serotyperna 19A, 6B, 7F och 19F. I de nämnda serotyperna, förutom 7F, var penicillin-känsligheten ofta sänkt. Största delen av de multiresistenta stammarna var av serotyp 14 (tabell 14 och 15).

Serotyp	Pneumokockstammar	Erytromycin (%)	Penicillin (I+R) (%)	Multiresistens (%)
14	289	55	33	144
4	252	6	2	1
9V	172	39	16	2
3	162	2	2	<1
23F	141	9	6	2
7F	132	2	3	<1

I – nedsatt känslighet, R – resistent; Multiresistens – stammarna samtidigt resistent mot penicillin, erytromycin och tetracyklin

Tabell 15. *Streptococcus pneumoniae* sex vanligaste serotyper och deras mikrobiäläkemedelsresistens 2002–2004.

Finlands situation sämst i Norden

I EARSS (European Antimicrobial Resistance Surveillance System) <http://www.earss.rivm.nl>, som startade år 1999, samlar man in information om mikrobiäläkemedelsresistens enbart från mikrober som isolerats ur invasiva sjukdomsfall: *S. aureus* i blod, *E. coli* och enterokocker samt pneumokocker i blod och ryggmärgsvätska. Under åren 1999–2004 har nio till femton FiRe-laboratorier (<http://www.ktl.fi/extras/fire>) av totalt 28 laboratorier för klinisk mikrobiologi deltagit i EARSS. *S. aureus* och enterokockernas känslighetsresultat var mycket liknande som i det nationella registret över smittsamma sjukdomar. Den försämrade MRSA-situationen kunde preliminärt ses redan i EARSS-rapporten då andelen meticillinresistenta steg över

en procent (1,4 %, 10/727). År 2004 steg andelen sannolika bredspektriga stammar, som producerar -laktamaser (ESBL), av alla *E. coli*-stammar för första gången klart över en procent och andelen fluoro-kinolonresistenta stammar av *E. coli* var sju procent. Pneumokockernas makrolidresistens steg från 6 procent till 19 under åren 1999–2004.

Totalt sett var situationen kring mikrobiäläkemedelssituationen i Finland för de ovannämnda mikroberna, som alstrar invasiva sjukdomar, sämre än i de andra nordiska länderna och i Nederländerna, men bättre än i de Central- och Sydeuropeiska länderna. De väsentligaste förändringarna har under de senaste åren inträffat i MRSA-situationen, pneumokockernas makrolidkänslighet samt i uppkomsten av invasiva ESBL-stammar.



ÖVRIGA INFEKTIONER

HIB – GOTT SKYDD MED VACCIN

År 2004 anmäldes 27 allvarliga fall av *Haemophilus influenzae*, som konstaterats ur blod eller likvor till det nationella registret över smittsamma sjukdomar. *Haemophilus influenzae* typ b orsakade sjukdom bara hos en åldersstigen person.

De övriga infektionerna var också huvudsakligen hos vuxna, bara tre av de insjuknade hörde till åldersgruppen 0–14-åringar.

Hib-vaccin har sedan år 1986 getts till alla barn som är födda år 1985 eller senare vid fyra, sex och 14–16 månaders ålder. Redan några år efter att vaccineringarna inleddes minskade Hib-sjukdomarna från hundratals till några fall per år. Under flera år i början av 2000-talet konstaterades inte ett enda fall i de vaccinerade åldersgrupperna, under en del år har det förekommit enstaka fall hos sådana som har fått vaccinserien delvis eller helt.

Från början av år 2005 ges Hib-vaccinet enligt det nya vaccinationsprogrammet som en del av ett kombinationsvaccin vid tre, fem och tolv månaders ålder.

Vaccinets skyddseffekt följs noggrant och vaccinationsuppgifterna utreds för alla barn i vaccinationsålder som har insjuknat i Hib (tabell 16).

MENINGOKOCK – INGA VARIATIONER I ANTALET FALL

Antalet *Neisseria meningitidis*-fall som rapporterats till registret över smittsamma sjukdomar har varierat mycket lite (42–58 fall/år) sedan år 1997 och incidensen har varit låg (0,8–1,1/100 000). Åren 1995

och 1996 var antalet fall 78 och 79 och incidenstalen 1,52 respektive 1,53/100 000. För över 90 procent av fallen har stammen skickats till Folkhälsoinstitutet. Största delen av fallen har orsakats av meningokocker i grupp B, färre än 10 stammar av C-gruppen har påträffats under åren 1998–2004 precis som av grupp Y. Grupp W135 började uppträda efter millennieskiftet.

Oro väckte också den av B-gruppens meningokock orsakade sjukdomsanhopning som började år 1994 och som orsakades av subtypens B:15-stam. De insjuknade var antingen beväringar från Parola eller Riihimäki garnisoner eller nära kontakter till dem. Dessutom påträffades meningokock av grupp C mer än vanligt under samma år (tabell 17). Sjukdomsalstrarna i grupp C hörde till olika stamtyper. Nästan hälften av de här fallen konstaterades inom Västra Finlands län. En tredje subtyp som ökat under samma tid var B:2b. Antalet fall av både B- och C-grupperna sjönk efter år 1996.

Största delen av meningokocksjukdomarna förekommer hos små barn och unga vuxna. Hos under 15-åringar har det påträffats 10–20 fall per år. Sjukdomens ökade förekomst i de äldre åldersgrup-

perna har setts som ett tecken på en begynnande epidemi. Under åren 1995 och 1996 syntes en ökning i antalet fall uttryckligen i att sjukdomen ökade bland vuxna; hos 15–24-åringar påträffades 30 och 32 fall under dessa år och efter det 8–19 per år.

Anhopningarna åren 1995–1996 höjde incidensen i Södra Finlands och Västra Finlands län (1,3–2,2/100 000). Efter det har sjukdomen påträffats jämnt över hela landet förutom i Lapplands län, där incidensen varit dubbelt så hög som i övriga landet under åren 1998, 1999, 2003 och 2004 (2,01–2,13/100 000). På Åland har man påträffat bara ett meningokockfall under hela tiden, år 1995.

På basis av subtypningarna har B-gruppens meningokockstammar varit mycket heterogena i Finland. På några undantag när har stammarnas subtyper varit mycket olika och bara av fyra av B-gruppens subtyper hittade man under flera år minst tre stammar årligen. Typerna B:4 och B:4:4:s andelar varierade under hela uppföljningsperioden. Stammar av subtypen B:2b, som var allmän under 1990-talet, har varit sällsynta under 2000-talet. Av subtypen B:15, som orsakade en anhopning åren 1995–1996, förekom det under åren 1999 och

År	Haemophilus influenzae typ b-fall					Alla Haemophilus influenzae-antal fall totalt
	Hi-b-fall	Vaccinerade	0–4-åringar	5–15-åringar	över 15	
1995	6	2	1	2	3	13
1996	5	-	-	-	5	21
1997	2	1	-	2	-	17
1998	4	-	2	-	2	32
1999	7	3	2	1	4	32
2000	2	2	2	-	-	37
2001	4	-	-	-	4	49
2002	4	-	-	-	4	26
2003	8	4	4	2	2	36
2004	1	-	-	-	1	27

Tabell 16. Invasiva Hi- och Hib-fall åren 1995–2004.

År	A-gruppen	B-gruppen	C-gruppen	Y-gruppen	W135-gruppen	uppgift saknas	Totalt
1995	-	50	22	-	-	6	78
1996	-	59	15	3	-	2	79
1997	-	59	15	3	-	2	79
1998	-	44	7	2	-	1	54
1999	-	35	9	8	1	4	57
2000	-	30	11	2	3	2	48
2001	-	34	9	4	1	3	51
2002	-	36	6	4	1	2	49
2003	-	28	5	7	-	2	42
2004	-	32	5	4	2	4	47

Tabell 17. Meningokockfallen serogruppsvis 1995–2004.

2000 totalt bara tre fall. Efter det har B:15-stammarna igen ökat så att det under åren 2001–2004 förekom 21 av dem. Största delen av fallen har varit unga vuxna i synnerhet i Tavastland. Det ser ut som om den subtyp som orsakade anhopningarna åren 1995–1996 fortfarande cirkulerar i Finland.

MPR – VACCINET SKYDDAR BRA

Mässling, påssjuka och röda hund (MPR-sjukdomar) utrotades ur Finland till mitten av 1990-talet med hjälp av det lyckade MPR-vaccinationsprogrammet. Sjukdomar som härstammar från Finland har efter det inte påträffats hos oss. De fall som under åren 1995–2004 säkrats i laboratorier – under tio fall per år av respektive sjukdom – har kommit till Finland via resenärer. De insjuknade har alla varit ovaccinerade. År 2004 konstaterades bara ett fall av påssjuka, som hade förvärvats i Somalia, men inte ett enda fall av mässling eller röda hund. Under åren har det kommit anmälningar om MPR-sjukdomar till registret över smittsamma sjukdomar. Efter säkringstest och utredningar har de bl.a. visat sig vara antikroppsförhöjningar efter vaccineringar eller korsreaktioner och inte verkliga sjukdomsfall.

WHO har satt upp strategiska mål för att utrota mässling och kontrollera röd hund (<1 medfödd röda hund/100 000 förlossningar) inom Europa till år 2010. För att uppnå dessa borde andelen barn som har fått åtminstone en dos vaccin mot mässling och röda hund överstiga 95 procent. Dessutom borde andelen vaccinerade kvinnor i fertil ålder vara större än 90 procent. För att påssjuka ska hållas under kontroll borde antalet vaccinerade överstiga täckningsmålet på 90 procent. I Finland har dessa mål uppnåtts. MPR-vaccinernas täckning har sedan 1980-talet överstigit 95 procent.

I seroepidemiologiska undersökningar har man påvisat att 2,7 procent av under 10-åriga finländare, 2,1 procent av 10–20-åringarna, 1,4 procent av 20–40-åringarna och en procent av över 40-åringarna var negativa för mässlingsantikropparnas del i slutet av 1990-talet. För röda hunds del var bara 1–4 procent i alla åldersgrupper under 40 år seronegativa, medan andelen påssjukseronegativa i dessa åldersgrupper var något större.

Som en del av kampanjen för utrota mässling har man en världsomfattande uppföljning av olika typer av virusstammar via WHO:s referenslaboratorienätverk för mässling och röda hund. Ur de MPR-

virus som importerats till Finland under de gångna tio åren har man lyckats genetiskt identifiera några virusstammar, som hör till de subtyper som är allmänt förekommande på smittområdet. De sjukdomar som hämtats till landet har inte spridit sig till sin omgivning, vilket visar att skyddet fortsättningsvis är tillräckligt. Elimineringen av MPR-sjukdomarna lyckades i Finland tack vare den höga vaccinationstäckningen.

De förändrade sjukdomsformer, som oftare är lindrigare än vanligt och som förekommer bland vaccinerade kan försvåra bekräftandet av sjukdomsmissstanken. Prover som tagits så tidigt som möjligt och med låg tröskel och som skickats till laboratorium för säkring garanterar en tillförlitlig uppföljning av MPR-sjukdomarna i framtiden.

SORKFEBER – INCIDENSTOPP FRÅN AUGUSTI TILL DECEMBER

Åren 1995–2004 anmäldes totalt nästan 14 000 fall av sorkfeber, som hade orsakats av puumalaviruset. Av dem uppträdde 63 procent hos män och 80 procent var 25–64-åringar. Sorkfeberns incidens hos 25–44-åriga män var nästan dubbelt så stor som hos kvinnor i samma ålder. Hos över 65-åringar var incidensen lika stor bland kvinnor och män.

I sorkfeberfallen konstaterades en årstidsväxling. Det förekommer flest fall varje år i december. Den andra incidenstoppen sågs åren 1995–1997 i augusti. Dessutom förekommer det fler fall under två på varandra följande vintrar än under det tredje året. Dessa års- och årstidsväxlingar har relaterats till variationer i sorkarnas populationstäthet som uppträder i tre års perioder och å andra sidan till att sorkarna söker sig till boningshus och förråd i början av vintern, vilket ökar sannolikheten för att människor ska exponeras för puumalaviruset.

Speciellt många fall konstaterades i december

1998, december 1999, december 2001, november 2002 samt december 2004. Under dessa år var det totala antalet fall över 1 300 medan det totala antalet t.ex. under åren 1995–1997 var under tusen. År 2000 var också ett år med låg incidens och incidensen har inte ökat ens under slutet av året. Efter de två toppåren 2001 och 2002 var incidensen hög nästan hela år 2003 och ingen separat topp kunde ses i december 2003. År 2004 anmäldes nästan 1 500 fall av sorkfeber och incidensen var på topp igen i december.

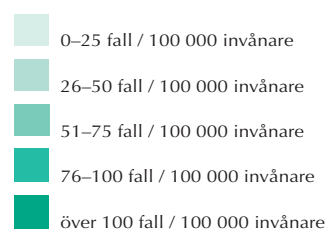


Bild 23. Puumalavirusfallens medelincidens per sjukvårdsdistrikt under åren 1995–2004.

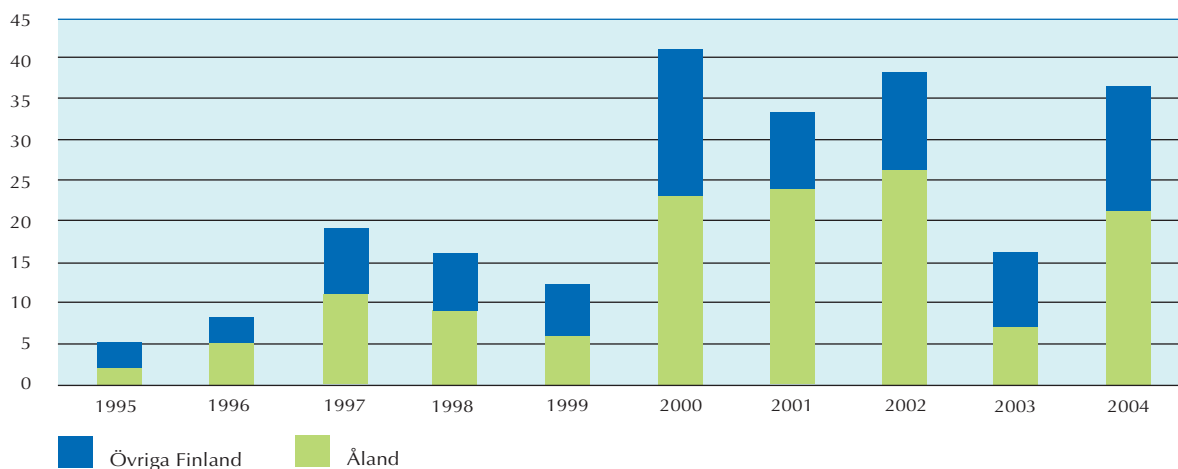


Bild 24. Fästingburen encefalit (TBE) på Åland och i övriga Finland 1995–

Områden med stor incidens av sorkfeber kan variera under olika år med populationstätheten för sorkar. I förhållande till befolkningens mängd har incidensen dock nästan alltid varit störst i Södra eller Östra Savolax sjukvårdsdistrikt (bild 23). År 2004 var den största incidensen i förhållande till befolkningens mängd i Östra Savolax sjukvårdsdistrikt (122/100 000 invånare).

TBE – FRÄMST PÅ ÅLAND

Antalet fall av fästingburen encefalit (TBE) har vuxit sedan 1990-talet nästan överallt i Östersjöområdet, så också i Finland (bild 24). Orsaken antas vara klimatförändringarna, som har underlättat virusets kretslopp i fästingpopulationen. I Finland har sjukdomen traditionellt påträffats främst på Åland samt på enskilda platser på syd-, väst- och sydvästkusten. Det finns ett effektivt vaccin mot sjukdomen och experter har föreslagit att det skulle användas allmänt på Åland. Vaccinet används nu närmast för personer som man misstänker att löper en större risk än vanligt att bli smittade p.g.a. sitt arbete eller sin fritidsverksamhet.



Bild 25. Tularemi fallens medelincidens per sjukvårdsdistrikt under åren 1995–2004.

TULAREMI – FYRA TULAREMIEPIDEMIER UNDER UPPFÖLJNINGSPERIODEN

År 2004 anmäldes 151 mikrobiologiskt säkrade fall av *Francisella tularensis* till registret över smittsamma sjukdomar (incidens 2,9/100 000 invånare/år). Fallen var i åldern 5–84 år (median 50 år), 55 procent var män. Incidensen år 2004 låg på en nivå som motsvarade genomsnittet för uppföljningsperioden – vanligtvis rapporteras ca 100 fall per år (incidens 1–2 fall/100 000/år). Största delen av fallen konstaterades under perioden juli–oktober i norra och södra Österbotten samt mellersta Finland, där tularemi traditionellt varit endemisk (bild 25). Under de senaste åren har man ändå fått indikationer om att det geografiska förekomstområdet för tularemi sprider sig söderut. Omfattande tularemiepidemier har förekommit under åren 1995 (467 fall), 1996 (397 fall), 2000 (926 fall) och 2003 (823 fall). Tularemins ulceroglandulära form sprider sig huvudsakligen via insektbett. I samband med stora epidemier har man konstaterat anhopningar av tularemins lungform och de har varit relaterade till inandning av hödamm i samband med skörd.

POGOSTASJUKAN – ÅR 2004 FÄRRE FALL ÄN TIDIGARE

År 2004 anmäldes 40 mikrobiologiskt säkrade fall av Sindbisvirus till registret över smittsamma sjukdomar (incidens 0,8/100 000 invånare/år). De insjuknade var 11–76-åringar (median 52 år), 75 procent var kvinnor. År 2004 rapporterades klart färre fall än under de föregående åren: år 2003 rapporterades 211 fall och år 2002 597 fall (bild 1). Största delen konstaterades under augusti–september i östra Finland på områden där pogostasjukan traditionellt har varit endemisk (bild 26). Den första pogostasjukepidemin i Finland konstaterades år 1974 och efter det har epidemierna återkommit vart sjunde år.

Omfattande pogostasjukepidemier härjade åren 1995 (1 310 fall) och år 2002 (597 fall). Epidemierna, som förekommer med sju års mellanrum, kan vara relaterade till lokala ekologiska faktorer samt variationer i eventuella reservoardjurspopulationer (skogshöns) eller vektorers cykliska variationer. Sindbisviruset antas sprida sig huvudsakligen via insektbett.

BORRELIA – HÖG INCIDENS ÅR 2004

År 2004 var incidensen av borrelios ovanligt stor. I hela landet rapporterades rekordantalet 1 135 nya fall.

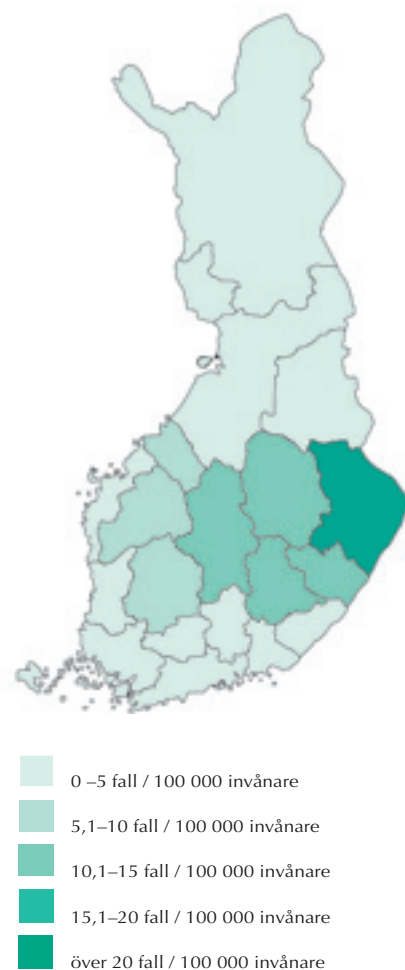


Bild 26. Pogostasjukans medelincidens per sjukvårdsdistrikt under åren 1995–2004.

På Åland var borreliosens incidens internationellt sett mycket hög – år 2004 rapporterades därför 477 fall (1 817/100 000 invånare), vilket innebär en ökning på 75 procent från året innan och representerar över 40 procent av alla fall i landet. På andra håll i Finland rapporterades 20–50 procent fler fall än året innan. I förhållande till befolkningsmängden var antalet nya rapporterade borreliosfall år 2004 dubbelt så stor i Södra Finlands län (19/100 000 invånare) som i Västra Finlands län (8/100 000). Incidenstoppen inföll i augusti–november år 2004.

Ökning, mest på Åland

Under tioårsperioden har det konstaterats allt fler borreliosfall. År 2004 var avvikande med tanke på incidensen, sannolikt p.g.a. den mycket regniga sommaren.

Incidensen i hela landet var 17 fall per 100 000 invånare per år. Överlägset störst var incidensen på Åland, där den under åren 2000–2004 har varit i medeltal 1 343 per 100 000 invånare och år (ökning med 3 % jämfört med åren 1997–1999). Ålands andel av alla fall som anmälts i Finland är 40 procent i slutet av tioårsperioden, medan den i början var 18 procent. På fastlandet, i Västra Finlands län anmälades i medeltal 14 fall per 100 000 invånare och år (ökning med 72 procent jämfört med åren 1997–1999). I Södra Finlands län var incidensen under åren 2000–2004 i medeltal 7 fall per 100 000 invånare och år (ökning med 3 procent från åren 1997–1999). I Östra Finlands län har incidensen ökat långsammare än annanstans i Finland och var under åren 2000–2004 i medeltal 13 fall per 100 000 invånare och år (ökning med 32 procent från åren 1997–1999). Under slutet av tioårsperioden har incidensen i södra Finland varit större än i östra Finland, då den i början av perioden var klart större i Östra

Finlands än i Södra och Västra Finlands län. I Uleåborgs län har det förekommit ett drygt tiotal fall per år och i Lapplands län ett par fall per år.

Incidenstoppen har under hela den granskade tioårsperioden vanligtvis varit i september – ett undantag utgör åren 1996 (augusti), 2001 (augusti) och 2003 (oktober). I november har incidensen utan undantag varit större än i juni – ibland t.o.m. dubbelt så stor.

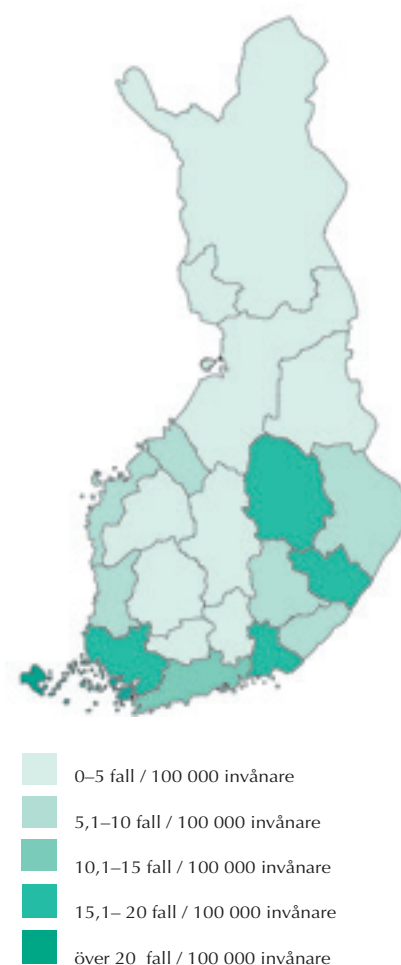


Bild 27. Borreliabakteriens medelincidens per sjukvårdsdistrikt under åren 1995–2004.

Typ	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
<i>Plasmodium vivax</i>	5	14	16	6	8	8	16	6	7	5
<i>Plasmodium ovale</i>	3	8	8	4	4	3	6	3	-	2
<i>Plasmodium malariae</i>	-	2	2	1	1	1	-	-	-	-
<i>Plasmodium falciparum</i>	24	21	31	27	16	25	16	21	15	20
Oidentifierat <i>Plasmodium</i>	-	2	2	3	-	1	-	1	-	-
Totalt	32	47	59	41	29	38	38	31	22	27

Tabell 18. Malariafall enligt förorsakartyp 1995–2004.

Borreliosisens incidens ökar långsamt. Incidensen påverkas av fuktighetsförhållanden som är gynnsamma för fästingen, variationer i djurreservoarens stammar samt att människan rör sig i naturen.

Den regionala ökningen har varit störst på Åland och Västra Finlands läns område, men ökningen har kunnat ses på alla områden förutom Uleåborgs och Lapplands län, där fallen är enstaka. Det är svårt att uppskatta den noggranna norra gränsen för borreliosisens förekomst. Av de fästingburna sjukdomarna har mängden TBE-virusmittor, som orsakar fästingburen encefalit, tredubblats under tioårsperioden, medan borreliosmittornas antal nästan har fördubblats (bild 27).

MALARIA – HÄLFTEN AV FALLEN INHEMSKA

År 2004 konstaterades malaria hos 26 personer och dessutom konstaterades två relapser av vivaxmalaria. Såsom tidigare är största delen av smittorna, 20 st. (77 %), orsakade av *Plasmodium falciparum* och de härstammade alla från tropiska Afrika (tabell 18).

P. falciparum-smittan hade 14 fått i västra Afrika, fyra i östra Afrika och två i södra Afrika. En som hade fått smittan i Nigeria hade dubbelinfektion: förutom *P. falciparum* påträffades *P. ovale*. Totalt konstaterades fem *Plasmodium vivax*-smittor, en

var från Etiopien, Sudan, Mali, Indien och Brasilien. En person hade fått *Plasmodium ovale*-smittan i Kamerun. Allt som allt hade 92 procent av de nya malariafallen förvärvats i tropiska Afrika (bild 28).

Hos två personer upprepades vivaxmalaria trots att de året innan fått adekvat primakinivård för att utrota smygande leverformer av vivaxmalaria, som fått i Papua Nya Guinea. Man vet att det förekommer primakinresistens i området.

Av fallen var hälften finländska och hälften utländska såsom under tidigare år. Tolv var finländare, som hade gjort under ett halvt år långa resor i malariaområdet. Två var finländare bosatta på malariaområden. Tolv var invandrare. Av dem var fem hemma i malariaområden och de insjuknade kort efter att de kommit till Finland. Sju var sådana som bott i Finland i flera år, men varit på besök i sina gamla hemtrakter.

Största delen av de patienter som insjuknat i malaria (21 patienter, 81 %) hade inte använt profylaxmedicinering eller hade tagit den oregelbundet.

Vivax- och ovale-malaria kan bryta ut månader eller år efter smittan från parasiter som döljer sig i levern, trots adekvat profylaxmedicinering. Det förekommer några sådana fall per år, det här året en *P. vivax*- och en *P. ovale*-infektion. Hos tre patienter fanns det skäl att misstänka klorokinresistent *falciparum*-malaria: en hade rest till Tanza-

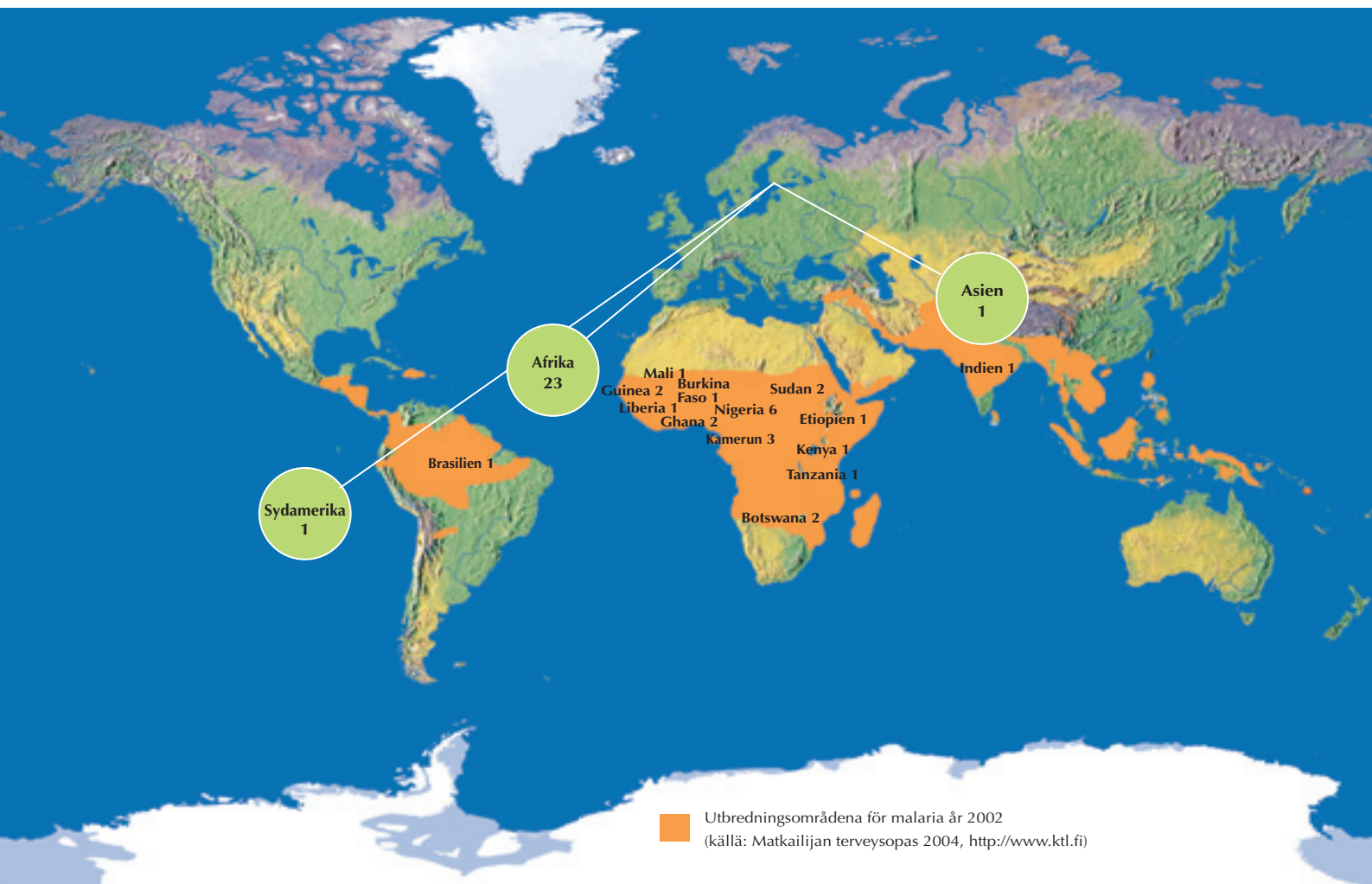


Bild 28. Ursprungsländerna för i Finland konstaterade malariafall (27) år 2004. Ursprungslandet var okänt för två av de i Finland konstaterade malariafallen.

nia och använt klorokinin och proguanil och två till Zambia med bara klorokinin.

1995–2004 största delen av fallen från Afrika

Malariafallen har under de senaste tio åren varit flest år 1997, då det konstaterades 59 fall. Efter det har antalet varierat mellan 30 och 40, men under de senaste åren har fallen varit rejält under 30. Största delen av falciparum-malariafallen och en stor del av alla fall härstammar från Afrika.

En del av dem som insjuknat i malaria är flyktingar, asylsökande, adoptivbarn eller andra invandrare som nyligen kommit till Finland. År efter år är en tydlig riskgrupp invandrare som kommer från malariaområden och som besöker sin gamla hemtrakt, främst västra Afrika, utan malariaprofylax.

Största delen av dem som insjuknat i malaria är dock finländare, som har varit på kortare resor till malariaområden antingen helt utan profylaktisk medicin eller med en medicinering som var oregelbunden eller ineffektiv.

Klorokinin ensamt eller tillsammans med proguanil är inte ett tillräckligt skydd mot malaria i Afrika eller på andra områden med resistent malaria. Till dessa områden rekommenderas meflokin som profylaxmedicin och om den inte passar är alternativen en kombination av atovakvon och proguanil (Malarone) eller doxycyklin. Det minskade antalet malariapatienter under de senaste åren är förhoppningsvis ett tecken på att användningen av en effektiv profylaktisk medicinering har ökat.

ENTEROVIRUS

Under åren 1995–2004 har den offentliga nomenklaturen för enterovirus ändrats. Enterovirusläk-
tet delas nu in i fem arter, som är "enterovirus hos
människor A–D" dvs. Human enterovirus A–D
(förkortning HEV-A–HEV-D). Den femte arten är
tillsvidare fortsättningsvis Poliovirus. De gamla

subgruppsnamnen är dock fortfarande i bruk i se-
rotypsnomenklaturen. Enterovirusen förorsakar
bl.a. infektioner i centrala nervsystemet (aseptisk
meningit, encefalit, myelit, neurit etc.), hjärtmuskel-
inflammationer samt typiska enterovirusjukdomar
(höstblåsor, epidemisk myalgi etc.). Anmälningarna
till registret över smittsamma sjukdomar innehåller
inte sjukdomsbeskrivning.

Incidenstopp på hösten

Under rapportperioden meddelades allt som allt
1 373 enterovirusinfektioner, som säkrats med labo-
ratorieundersökningar, till registret över smittsam-
ma sjukdomar. Av dessa förekom 60 procent bland
män. I den här siffran ingår vid sidan av benäm-
ningen "enterovirus" även alla traditionella sub-
grupper dvs. polio-, coxsackie- och echovirusinfek-
tionerna. Den årliga variationen i antalet fynd är

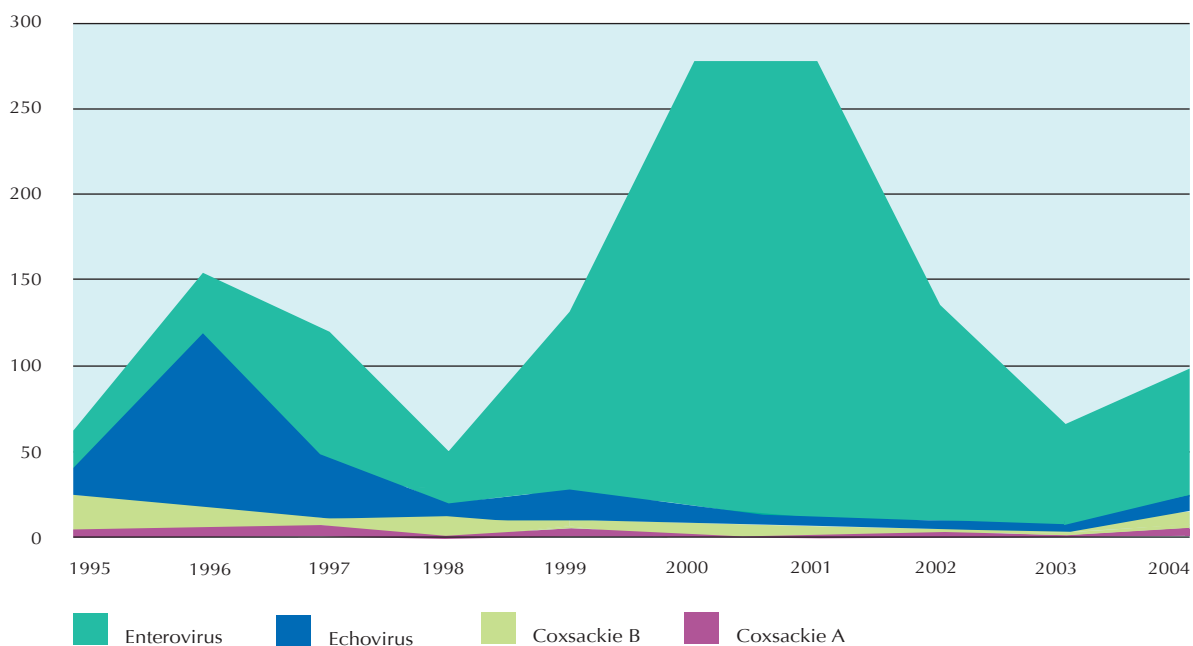


Bild 29. Enterovirusfall 1995–2004.

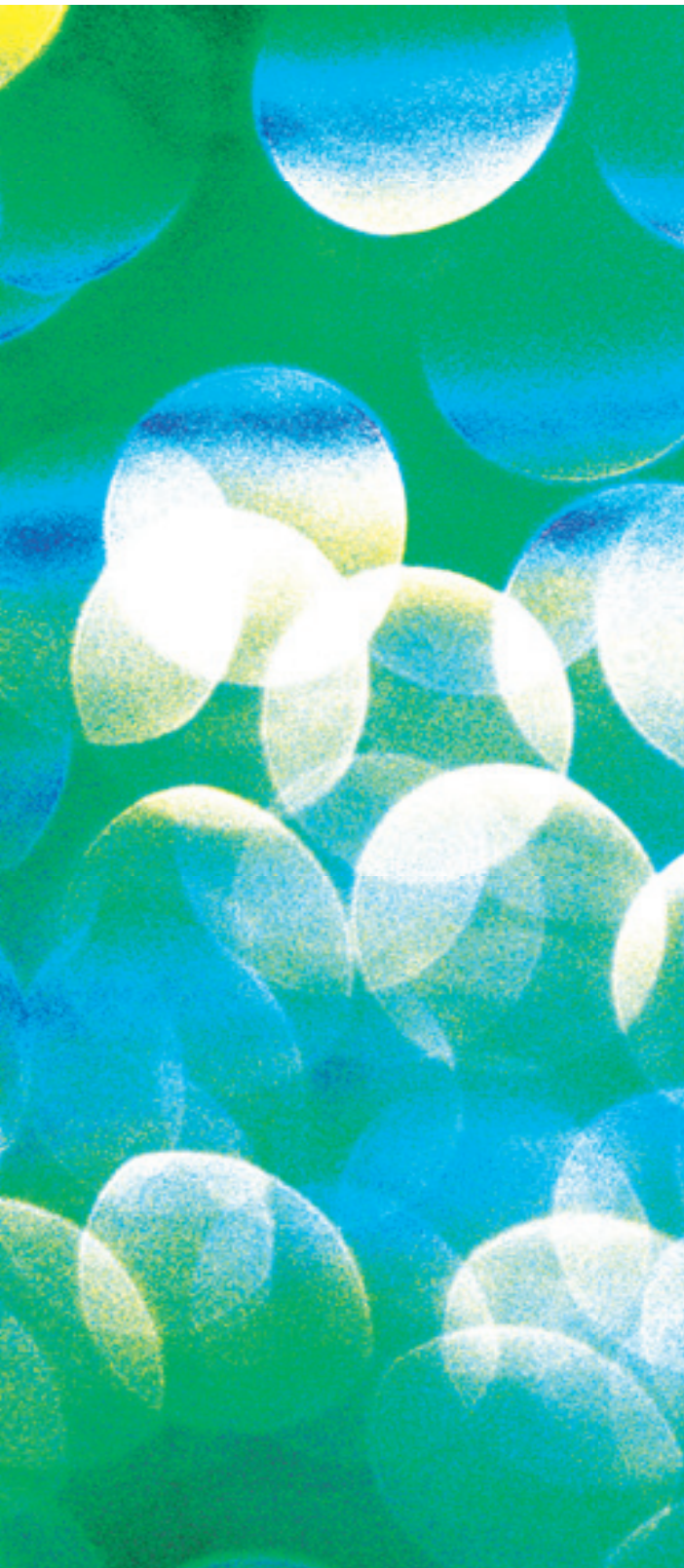
stor (bild 29). Delvis förklaras det av epidemier, t.ex. echovirus 30-epidemin år 1996. Å andra sidan kan orsaken vara den varierande provtagningseffektiviteten som regleras av kliniskepidemiologiska forskningsprojekt.

Den mest betydande tekniska förändringen under perioden är att RT-PCR-metoden blivit allmänare vid sidan av virusodlingar och som ersättare till dem. I likhet med traditionell serologi skiljer enterovirus-RT-PCR inte på subgrupper eller serogrupper. I en del situationer, t.ex. vid diagnostik av aseptisk meningit, hittar RT-PCR viruset ur likvor mycket lättare än en virusodling. Virusodlingar ur avföring är fortsättningsvis ett användbart sätt att följa med poliovirusets eventuella cirkulation i befolkningen, vilket fortsättningsvis är nödvändigt i Finland.

Infektioner i de övre luftvägarna är ett tillägg

till de "typiska" enterovirusjukdomarna som RT-PCR-tiden fört med sig. Efter att RT-PCR-metoden har tagits i bruk har det avslöjats hur vanliga de är. Vanligt enterovirus-RT-PCR kopierar också rhinovirusens sekvenser. Separationen görs inte alltid och resultaten av tilläggstesterna är inte alltid entydiga.

Även om enterovirusinfektioner förekommer året om är hösten den typiska enterovirusäsongen i Finland. Den observation som rapporteras i många enskilda undersökningar och som säger att man hittar enterovirus i synnerhet i luftvägarna också på vintern, förstärks i det här materialet. Månadsfördelningen för alla fynd följer "enterovirus"-fynden under åren 1999–2002, då deras andel är som störst i materialet. Hösten toppincidens syns i och för sig fortsättningsvis, men inte så kraftigt som i echovirus 30-epidemin åren 1996–1997.



FYND I BLOD OCH LIKVOR

BLODFYND HOS BARN

Allvarliga bakteriesjukdomar är fortsättningsvis sällsynta hos barn i Finland. Hib-vaccinet har i praktiken utrotat allvarliga Hib-sjukdomar (*Haemophilus influenzae* typ b). Dessutom har vaccineringsringarna sänkt det totala antalet positiva likvor- och blododlingsfynd. Rädslan för att antalet andra allvarliga *Haemophilus influenzae*-sjukdomar skulle stiga i och med Hib-vaccineringarna har inte besannats. Eftersom det inte heller har förekommit meningokockepidemier, har situationen varit rätt lugn.

Antalet fall där blododlingen varit positiv hos barn under 15 år har under uppföljningsperioden på tio år varit över 550 per år. År 2004 var antalet blododlingspositiva fall rekordstort, hela 636. Bara en gång tidigare, år 2002, har fallen varit över 600 (626). Vanligast var *Staphylococcus epidermidis* eller annan koagulasnegativ stafylokock. Olika åtgärder som är relaterade till intensivvård, i synnerhet kanyler och främmande föremål som är länge i kroppen, exponerar för dessa. År 2004 var de här fallen 187, året innan 132 och år 2002 173. Under åren 1995–2000 rapporterades koagulasnegativ stafylokock i blodet 92–142 gånger. I synnerhet hittades koagulasnegativa stafylokocker hos nyfödda och prematurer.

De övriga vanligaste på blododlingsfynd baserade fallen år 2004 var pneumokock, *Streptococcus pneumoniae* (116), av vilka största delen (82) uppträdde i dess typiska åldersgrupp 1–5-åringar, *Staphylococcus aureus*, särskilt i åldersgruppen 6–14-åringar. *Escherichia coli*, vanlig orsakare av urosepsis och betahemolytisk streptokock i G-gruppen, en bakterie som smittar från modern via förloss-

ningskanalen till barnet och som anmäldes nästan enbart hos barn under två månader. Hos barn över 6 år var de vanligaste orsakarna, näst efter *S. aureus*-fynden, *E. coli* och pneumokock år 2004. Under de föregående åren har mängden pneumokockfynd

varit större än. *E. coli*. Det totala antalet pneumokockfynd ökade inte under uppföljningsperioden.

Meningokocker isolerades ur blod bara sju gånger år 2004, av dessa var fem yngre än ett år. *Pseudomonas aeruginosa*-fynd fanns det totalt sju

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Mikrob / mikrobgrupp										
Bakterier										
Staphylococcus, annan än aureus eller oidentifierad	54	56	59	64	86	76	100	117	85	155
Streptococcus agalactiae	45	50	42	48	42	38	41	46	37	44
Escherichia coli	52	38	40	48	39	43	39	40	39	37
Staphylococcus aureus	27	22	22	33	29	17	17	24	21	32
Streptococcus pneumoniae	21	11	14	17	16	28	15	12	23	28
Streptococcus viridans-gruppen och oidentifierade	11	10	9	6	13	7	11	9	12	15
Enterokocker	15	15	9	12	8	8	7	13	13	13
Klebsiella-arter	5	12	8	8	10	9	8	7	8	9
Enterobacter-arter	9	5	7	7	10	6	6	6	6	5
Neisseria meningitidis	3	6	2	5	4	8	3	2	2	5
Serratia-arter	1	-	-	1	-	3	-	5	2	4
Pseudomonas-arter	0	2	3	3	-	-	2	1	1	4
Streptococcus pyogenes	2	-	1	1	2	1	2	1	1	3
Streptococcus, övriga betahemolytiska	2	-	1	5	-	1	0	1	1	2
Bacillus	2	1	1	1	-	1	2	-	1	2
Acinetobacter-arter	4	1	1	3	2	1	0	4	3	1
Haemophilus-arter	-	3	-	3	-	2	3	-	3	1
Corynebacterium-arter	-	-	-	1	-	1	1	-	1	1
Clostridium-arter	2	-	2	1	1	-	1	1	-	1
Proteus-arter	1	1	-	-	2	1	-	-	-	1
Citrobacter-arter	3	-	1	2	2	4	2	1	1	-
Stenotrophomonas maltophilia	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
Propionibacterium-arter	-	-	-	3	1	1	-	1	-	-
Salmonella-arter	-	-	-	1	1	-	-	1	-	-
Bacteroides-arter	-	1	1	1	2	1	1	-	-	-
Listeria monocytogenes	1	2	1	-	-	1	-	-	-	-
Mykobakterier	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yersinia enterocolitica och pseudotuberculosis	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Campylobacter-arter	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capnocytophaga canimorsus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fusobacterium-arter	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
övriga bakterier	2	4	1	3	8	7	3	8	7	6
Bakterier, totalt	263	240	225	277	282	265	264	301	268	369
Svampar										
Candida albicans	5	3	1	3	11	3	3	10	2	3
Övriga jäster	1	1	-	-	5	9	8	8	2	-
Övriga svampar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Svampar, totalt	6	4	1	3	16	12	11	18	4	3
Fall totalt	269	244	226	280	298	277	275	319	272	372

Tabell 19. Blododlingsfall dibarn 1995–2004 (under 1-åringar).

av i hela landet, andra gram-negativa stavar som enstaka fynd i olika åldersgrupper. År 2004 hittades *Streptococcus pyogenes* i blod bara sex gånger, när det under tidigare har hittats dubbelt så många. Kapselförsedda hemofilus konstaterades inte alls hos barn år 2004 (tabell 19–20).

Likvorfynd hos barn

Det konstateras årligen drygt 50 bakteriella meningiter hos barn under 15 år. År 2004 rapporterades totalt 54 bakteriefynd i likvor. De vanligaste orsakarna var pneumokock, *S. pneumoniae*, grupp B streptokock (GBS, *Streptococcus agalactiae*) och

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Mikrob / mikrobgrupp										
Bakterier										
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	71	87	74	60	61	72	76	87	89	88
<i>Staphylococcus aureus</i>	44	35	54	48	57	42	35	58	47	58
<i>Staphylococcus</i> , annan än <i>aureus</i> eller oidentifierad	61	36	43	38	55	65	44	57	48	41
<i>Streptococcus viridans</i> -gruppen och oidentifierade	23	25	27	26	20	20	23	14	12	18
<i>Escherichia coli</i>	11	11	19	13	14	20	5	13	13	15
Enterokocker	6	4	3	2	4	2	4	8	5	6
<i>Klebsiella</i> -arter	4	1	7	3	4	2	2	6	4	5
<i>Streptococcus pyogenes</i>	2	8	2	10	11	9	9	10	11	4
<i>Pseudomonas</i> -arter	4	6	7	8	2	7	10	5	7	3
Enterobacter-arter	4	5	3	3	2	2	-	1	6	3
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	1	-	6	6	2	2	2	-	1	3
<i>Neisseria meningitidis</i>	3	11	8	9	12	9	9	8	6	2
<i>Bacillus</i>	3	5	4	1	4	9	2	5	6	2
<i>Streptococcus</i> , övriga betahemolytiska	1	-	-	1	1	1	1	-	3	2
<i>Salmonella</i> -arter	3	2	1	2	7	1	1	2	2	2
<i>Bacteroides</i> -arter	1	1	-	2	-	4	1	1	-	2
<i>Acinetobacter</i> -arter	3	4	3	3	5	5	5	8	2	1
<i>Streptococcus agalactiae</i>	1	2	1	-	-	1	-	-	2	1
<i>Fusobacterium</i> -arter	1	6	4	2	5	4	1	3	-	1
<i>Proteus</i> -arter	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
<i>Haemophilus</i> -arter	2	3	3	2	2	2	2	1	5	-
<i>Clostridium</i> -arter	2	1	-	3	-	1	-	1	1	-
<i>Corynebacterium</i> -arter	2	-	1	-	3	3	1	1	1	-
<i>Listeria monocytogenes</i>	-	-	1	2	-	-	1	-	1	-
<i>Propionibacterium</i> -arter	-	-	3	-	2	-	-	-	1	-
<i>Yersinia enterocolitica</i> och <i>pseudotuberculosis</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Citrobacter</i> -arter	-	-	2	-	2	1	1	1	-	-
<i>Serratia</i> -arter	1	1	1	-	-	-	-	1	-	-
<i>Campylobacter</i> -arter	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-
Mykobakterier	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Capnocytophaga canimorsus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
övriga bakterier	4	7	7	7	11	8	9	13	9	15
Bakterier totalt	259	261	284	251	288	294	245	304	283	273
Svampar										
<i>Candida albicans</i>	6	1	2	-	2	4	1	2	1	-
Övriga jäster	3	2	1	2	4	1	-	-	-	1
Övriga svampar	-	-	3	1	1	-	-	1	2	-
Svampar totalt	9	3	6	3	7	5	1	3	3	1
Fall totalt	268	264	290	254	295	299	246	307	286	274

Tabell 20. Blododlingsfall barn 1995–2004 (1–14-åringar).

som tredje meningokock, *Neisseria meningitidis*. Hib-fynd, *Haemophilus influenzae*, rapporterades inte alls ur likvor. Det vanligaste bakteriefyndet i likvor hos barn har sedan mitten av 1990-talet i regel varit meningokock, med ca 10 fynd per år. I fjol var de dock bara åtta till antalet, medan det rapporterades tio fall av vardera pneumokock och GBS. Också år 2003 rapporterades det dubbelt så ofta pneumokock som meningokock i likvor. *S. aureus* rapporterades ur likvor hos fyra barn och koagulasnegativa stafylokockfynd i likvor hos 13, av dessa var sju *S. epidermidis*. Enterobakter-art meddelades i likvor

för två barn under 15 år och enterokock hos tre fall under hela året.

De rapporterade GBS-fynden i likvor var alla som väntat hos under 1-åriga barn. Förutom en var alla under två månader gamla. Antalet fall, tio st., var det högsta under årtusendet. Tidigare har GBS hittats i likvor bara 1–5 gånger per år. I blododlingarna har GBS-fyndens antal hållits rätt stabil sedan början av år 2000: 38–44 fynd per år. *E.coli*-meningit är numera en sällsynthet: den hittades två gånger i spädbarns likvor, *Serratia* och *Klebsiella* vardera en gång (tabell 21–22).

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Mikrob / mikrobgrupp										
Bakterier										
<i>Streptococcus agalactiae</i>	2	8	2	9	4	4	2	5	1	10
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	7	2	2	1	6	1	1	3	6	8
<i>Staphylococcus</i> , annan än aureus eller oidentifierad	2	-	3	4	7	5	3	10	4	5
<i>Neisseria meningitidis</i>	2	3	3	2	2	5	4	1	2	4
<i>Staphylococcus aureus</i>	1	1	1	1	-	1	1	-	3	2
<i>Escherichia coli</i>	-	1	2	3	1	-	3	1	1	2
Enterokocker	-	-	2	1	1	-	-	-	1	1
<i>Propionibacterium</i> -arter	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
<i>Klebsiella</i> -arter	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Enterobacter-arter	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Streptococcus viridans</i> -gruppen och oidentifierade	2	-	-	1	-	1	-	-	1	-
<i>Haemophilus</i> -arter	1	1	-	1	-	1	2	-	-	-
<i>Pseudomonas</i> -arter	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus pyogenes</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus</i> , övriga betahemolytiska	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Listeria monocytogenes</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mykobakterier	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bacillus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Corynebacterium</i> -arter	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Övriga bakterier	-	1	2	-	1	-	1	1	1	1
Bakterier totalt	17	17	18	24	22	18	17	22	21	36
Svampar										
<i>Candida albicans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Övriga jäster	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Övriga svampar	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Svampar totalt	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Fall totalt	17	17	18	25	22	18	17	22	21	36

Tabell 21. Likvorodlingsfall dibarn 1995–2004 (under 1-åringar).

BLODFYND HOS VUXNA

Det totala antalet blododlingspositiva fall bland vuxna ökade med nästan 70 procent under åren 1995–2004, från knappa 5 000 till nästan 8 000. Ökningen var större bland 65 år fyllda än de arbetsföra. Det har inte skett märkbara förändringar i de grampositiva och gramnegativa bakteriernas andelar under uppföljningsperioden. De grampositiva bakterierna var något vanligare hos personer i arbetsför ålder och de gramnegativa igen hos 65 år fyllda. De anaeroba bakteriernas andel av alla blododlingsfynd var fyra procent och svamparnas

två procent och deras andelar har inte förändrats.

År 2004 var den vanligaste patogenen hos personer i arbetsför ålder (15–64-åringar) *Escherichia coli*, som täckte kring en femtedel av alla de fall som var baserade på blododlingsfynd. De näst vanligaste var *Staphylococcus aureus*, koagulas-negativa stafylokocker, *Streptococcus pneumoniae*, streptokocker i viridans-gruppen och Klebsiella-arter.

Också hos 65 år fyllda var *E. coli* det överlägset vanligaste fyndet och stod för nästan en tredjedel av alla fynd. De näst vanligaste fynden i den här

Mikrob / mikrobgrupp	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Bakterier										
Staphylococcus, annan än aureus eller oidentifierad	-	8	3	4	7	7	2	10	3	6
Neisseria meningitidis	8	6	9	14	9	6	5	7	4	4
Streptococcus pneumoniae	5	6	2	6	6	2	2	1	7	2
Staphylococcus aureus	2	1	6	2	2	1	6	1	2	2
Enterokocker	-	1	2	-	1	1	-	1	-	2
Streptococcus viridans-gruppen och oidentifierade	2	-	1	1	-	1	3	-	1	1
Enterobacter-arter	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Haemophilus-arter	2	-	-	2	2	1	1	-	2	-
Mykobakterier	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Klebsiella-arter	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-
Streptococcus pyogenes	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-
Streptococcus, övriga betahemolytiska	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Streptococcus agalactiae	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-
Bacillus	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Corynebacterium-arter	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Escherichia coli	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Listeria monocytogenes	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-
Propionibacterium-arter	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pseudomonas-arter	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Övriga bakterier	-	2	-	-	-	1	3	5	-	-
Bakterier totalt	19	25	23	30	29	24	24	27	21	18
Svampar										
Candida albicans	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Övriga jäster	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Övriga svampar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Svampar totalt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Fall totalt	19	25	23	30	29	24	24	27	21	19

Tabell 22. Likvorodlingsfall barn 1995–2004 (1–14-åringar).

åldersgruppen var *S. aureus*, koagulasnegativa stafylokocker, Klebsiella-arter, *Streptococcus pneumoniae* och enterokocker.

Under åren 1995–2004 ökade *E. coli*- och *S. aureus*-fallen i samma utsträckning både inom den arbetsföra befolkningen och de 65 år fyllda. De koagulasnegativa stafylokockerna ökade något mer bland

den arbetsföra befolkningen och pneumokockfynden igen klart mer bland arbetsföra än bland 65 år fyllda. Hos de senare observerades förutom en ökning i *E. coli* även ökning i andra enterobakterier (Klebsiella-, Enterobacter- och Citrobacter-arter).

Enterokockarterna, särskilt *E. faecium*, ökade såväl bland arbetsföra som hos äldre personer.

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Mikrob / mikrobgrupp										
Bakterier										
Escherichia coli	407	423	498	495	547	532	613	580	645	707
Staphylococcus aureus	279	288	349	340	389	394	437	457	444	484
Staphylococcus, annan än aureus eller oidentifierad	265	311	293	342	359	413	421	461	421	435
Streptococcus pneumoniae	221	251	293	283	298	308	342	312	381	387
Streptococcus viridans-gruppen och oidentifierade	116	137	140	149	168	171	166	166	174	198
Klebsiella-arter	92	93	113	106	114	115	114	134	121	159
Enterokocker	81	105	121	112	117	111	164	165	145	136
Streptococcus, övriga betahemolytiska	40	45	58	59	64	59	66	78	79	102
Streptococcus pyogenes	34	35	55	63	81	84	60	93	78	93
Bacteroides-arter	64	55	71	68	77	71	70	66	59	73
Streptococcus agalactiae	45	43	53	55	60	63	76	78	68	64
Pseudomonas-arter	87	73	85	76	71	81	74	76	89	63
Enterobacter-arter	55	65	78	76	58	75	92	53	60	62
Salmonella-arter	35	20	14	28	40	21	38	13	25	40
Fusobacterium-arter	18	14	15	21	21	17	26	15	21	32
Citrobacter-arter	18	10	15	10	15	19	18	14	10	21
Proteus-arter	15	11	15	12	10	19	23	15	14	19
Clostridium-arter	28	20	39	32	28	30	24	18	23	18
Neisseria meningitidis	25	27	9	11	19	13	19	20	18	18
Haemophilus-arter	5	11	9	14	21	15	22	13	15	17
Acinetobacter-arter	21	23	16	8	17	18	9	13	10	16
Bacillus	6	15	12	12	8	23	20	18	22	15
Campylobacter-arter	9	11	8	10	5	11	14	7	10	13
Corynebacterium-arter	15	14	10	28	14	28	19	23	9	12
Stenotrophomonas maltophilia	14	17	10	7	5	11	15	14	6	12
Serratia-arter	4	7	11	10	12	8	10	12	14	10
Listeria monocytogenes	11	7	13	24	14	9	7	9	12	7
Propionibacterium-arter	3	13	15	20	18	20	19	8	11	6
Capnocytophaga canimorsus	4	4	7	3	8	3	6	6	6	6
Yersinia enterocolitica och pseudotuberculosis	1	5	3	4	6	1	3	2	1	1
Mykobakterier	15	10	1	5	-	3	4	2	4	-
Övriga bakterier	81	69	67	75	79	81	82	99	116	108
Bakterier totalt	2114	2232	2496	2558	2743	2827	3073	3040	3111	3334
Svampar										
Candida albicans	18	32	43	35	36	41	44	29	43	45
Övriga jäster	11	13	9	16	18	15	27	23	36	24
Övriga svampar	3	4	2	11	4	-	-	2	1	2
Svampar totalt	32	49	54	62	58	56	71	54	80	71
Fall totalt	2146	2281	2550	2620	2801	2883	3144	3094	3191	3405

Tabell 23. Blododlingsfall bland arbetsföra 1995–2004 (15–64-åringar).

De β -hemolytiska streptokockfyndens årliga mängd mer än fördubblades bland vuxna under åren 1995–2004. *S. pyogenes*, dvs. grupp A streptokock, ökade klart mer i den arbetsföra befolkningen, *S. agalactiae*, dvs. grupp B streptokock, igen hos 65 år fyllda och C-gruppens streptokocker hos både arbetsföra och äldre personer.

Candida-arterna ökade klart mer bland den arbetsföra befolkningen än bland äldre personer. Under åren 1995–2004 hölls de övriga Candida albicans-arternas andel oförändrad mellan 21 och 42 procent av alla candida-fynd utan någon tydligt ökande andel. *Pseudomonas aeruginosa*-fyndens antal bibehölls oförändrat, precis som Acinetobacter-arternas (tabell 23–24).

Mikrob / mikrobgrupp	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Bakterier										
Escherichia coli	857	951	998	967	1012	1033	1178	1213	1314	1464
Staphylococcus aureus	277	322	322	296	337	396	398	449	466	483
Staphylococcus, annan än aureus eller oidentifierad	253	265	256	231	294	372	388	379	370	399
Klebsiella-arter	143	155	161	177	167	201	241	230	252	341
Enterokocker	145	145	140	168	169	210	224	215	241	303
Streptococcus pneumoniae	165	175	196	185	178	189	214	184	220	240
Streptococcus viridans-gruppen och oidentifierade	90	86	111	106	110	124	128	121	155	160
Pseudomonas-arter	138	124	112	103	127	128	135	154	154	141
Streptococcus, övriga betahemolytiska	51	80	93	73	97	87	105	100	123	134
Bacteroides-arter	73	77	99	85	107	103	109	99	122	128
Enterobacter-arter	39	65	74	83	79	79	97	87	97	91
Proteus-arter	46	42	47	48	51	65	59	64	70	86
Streptococcus agalactiae	20	39	44	46	51	53	61	49	62	76
Clostridium-arter	51	46	44	36	40	47	57	47	45	57
Citrobacter-arter	11	26	18	19	24	26	39	40	44	43
Streptococcus pyogenes	20	17	22	31	22	22	28	46	28	31
Serratia-arter	12	14	13	18	11	15	30	15	28	18
Listeria monocytogenes	12	16	28	14	23	7	15	11	19	18
Haemophilus-arter	5	8	10	15	9	17	27	17	14	16
Acinetobacter-arter	7	10	8	10	7	13	18	17	8	13
Fusobacterium-arter	5	8	8	13	7	6	6	16	7	13
Corynebacterium-arter	6	11	9	16	7	21	16	15	7	11
Bacillus	8	2	1	6	7	13	17	11	10	10
Stenotrophomonas maltophilia	6	10	8	1	7	4	8	3	6	10
Propionibacterium-arter	5	11	20	12	24	19	12	15	4	8
Salmonella-arter	9	7	8	4	8	5	4	7	6	6
Campylobacter-arter	3	3	1	1	4	2	3	3	1	5
Neisseria meningitidis	2	3	1	2	3	5	4	4	4	3
Yersinia enterocolitica och pseudotuberculosis	2	3	1	5	2	3	3	2	4	3
Mykobakterier	-	1	-	3	-	2	2	1	2	3
Capnocytophaga canimorsus	-	1	3	-	-	3	1	1	1	1
Övriga bakterier	65	65	66	78	61	80	67	86	101	130
Bakterier totalt	2526	2788	2922	2852	3045	3350	3694	3701	3985	4445
Svampar										
Candida albicans	28	31	20	24	34	41	48	39	63	50
Övriga jäster	17	4	14	15	17	27	22	32	47	27
Övriga svampar	1	1	2	4	-	-	1	-	3	-
Svampar totalt	46	36	36	43	51	68	71	71	113	77
Fall totalt	2572	2824	2958	2895	3096	3418	3765	3772	4098	4522

Tabell 24. Blododlingsfall bland äldre personer 1995–2004 (65-åringar och äldre).

Likvorfynd hos vuxna

Antalet fall hos vuxna som var baserade på bakterie- eller svampfynd ökade under åren 1995–2004. Ökningen var något större bland personer äldre än 65 år än de arbetsföra. I den arbetsföra befolkningen skedde främst en ökning i koagulasnegativa stafylokocker och *Propionibacterium*-arterna, som hör till hudens normalflora, samt för *Candida*-arternas del. Bland de äldre förklarade ingen enskild mikrob eller mikrobgrupp ökningen.

Hos personer i arbetsför ålder var det vanligaste likvorfyndet koagulasnegativa stafylokocker och efter dem kom de egentliga sjukdomsalstrarna: meningokock, pneumokock och *S. aureus*. Det förekom lika mycket meningokocker och pneumokocker per år, förutom åren 1995 och 1996 (meningokockepidemier.). År 2004 steg *S. aureus* för första gången till nästan samma nivå.

Också hos äldre personer var de koagulasnegativa stafylokockerna det vanligaste fyndet och efter

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Mikrob / mikrobgrupp										
Bakterier										
Staphylococcus, annan än aureus eller oidentifierad	5	10	8	21	29	29	38	46	32	46
Streptococcus pneumoniae	16	19	21	23	18	16	24	11	21	21
Staphylococcus aureus	-	10	5	10	12	11	7	6	10	17
Neisseria meningitidis	34	37	21	18	18	13	12	19	15	12
Propionibacterium-arter	-	1	1	4	2	4	3	6	6	11
Enterokocker	1	-	1	4	4	3	4	4	3	7
Enterobacter-arter	1	-	1	2	1	1	3	1	-	3
Pseudomonas-arter	-	-	2	3	5	5	4	5	5	2
Streptococcus agalactiae	1	4	-	-	1	-	-	1	-	2
Streptococcus viridans-gruppen och oidentifierade	1	3	2	6	3	4	3	6	2	1
Listeria monocytogenes	6	2	3	6	2	2	1	-	2	1
Klebsiella-arter	-	1	2	1	2	2	2	2	1	1
Corynebacterium-arter	-	-	-	2	1	1	2	-	1	1
Streptococcus, övriga betahemolytiska	-	2	-	-	1	-	1	2	-	1
Haemophilus-arter	-	2	2	3	1	3	4	2	-	1
Mykobakterier	-	-	-	-	-	2	-	2	1	-
Streptococcus pyogenes	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
Bacillus	-	-	1	1	-	2	1	5	-	-
Escherichia coli	1	1	2	1	4	2	-	3	-	-
Övriga bakterier	2	3	1	3	3	6	4	5	4	3
Bakterier totalt	68	95	73	108	107	106	113	127	104	130
Svampar										
Candida albicans	-	-	-	1	2	2	-	1	1	2
Övriga jäster	1	-	-	-	2	1	2	1	-	4
Övriga svampar	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Svampar totalt	1	-	-	2	4	3	2	2	1	6
Fall totalt	69	95	73	110	111	109	115	129	105	136

Tabell 25. Likvorodlingsfall bland arbetsföra 1995–2004 (15–64-åringar).

det följde pneumokock, *S. aureus* och *Listeria monocytogenes*. Årligen förekom pneumokocker och *S. aureus* i nästan lika stor utsträckning, *L. monocytogenes* något mindre (tabell 25–26).

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Mikrob / mikrobgrupp										
Bakterier										
Staphylococcus aureus	1	3	4	4	3	2	4	2	7	7
Staphylococcus, annan än aureus eller oidentifierad	2	5	5	10	7	5	15	7	5	7
Streptococcus pneumoniae	6	6	4	5	4	6	4	4	5	4
Listeria monocytogenes	3	2	4	4	1	2	3	2	4	2
Escherichia coli	1	-	2	-	-	1	1	1	2	2
Neisseria meningitidis	1	2	-	2	1	-	1	-	1	2
Pseudomonas-arter	-	-	2	-	-	-	3	-	-	2
Mykobakterier	2	1	1	1	-	2	1	1	4	1
Klebsiella-arter	-	1	2	-	-	-	-	-	1	1
Propionibacterium-arter	-	-	-	1	-	-	2	4	-	1
Streptococcus viridans-gruppen och oidentifierade	-	2	1	-	1	1	1	2	-	1
Enterobacter-arter	-	-	1	-	-	-	1	2	-	1
Enterokocker	-	1	3	1	-	1	1	3	4	-
Streptococcus, övriga betahemolytiska	-	2	-	-	-	-	1	-	2	-
Streptococcus agalactiae	-	-	-	-	-	4	2	-	1	-
Corynebacterium-arter	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-
Bacillus	-	-	-	1	1	1	3	3	-	-
Streptococcus pyogenes	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
Haemophilus-arter	-	-	3	-	2	-	-	-	-	-
Övriga bakterier	1	1	1	-	-	-	1	2	2	-
Bakterier totalt	17	26	33	30	20	25	44	35	39	31
Svampar										
Candida albicans	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Övriga jäster	-	1	-	-	-	-	-	2	-	1
Övriga svampar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Svampar totalt	-	2	-	-	-	-	-	2	-	1
Fall totalt	17	28	33	30	20	25	44	37	39	32

Tabell 26. Likvorodlingsfall bland äldre 1995–2004 (65-åringar och äldre).

SMITTSAMMA SJUKDOMAR I FINLAND 1995–2004

KOMMENTERAT AV

Inledning

Petri Ruutu

Luftvägsinfektioner

Influensa A och B

Reijo Pyhälä

Legionella

Outi Lyytikäinen och Silja Mentula

Kikhosta

Tea Nieminen

Mykoplasma

Riitta Rätty och Marjaana Kleemola

Lungklamydia

Maija Leinonen och Mirja Puolakkainen

RSV, parainf. Adeno

Thedi Ziegler och Riitta Rätty

Tarminfektioner

Salmonella

Markku Kuusi och Anja Siitonen

Campylobacter

Johanna Takkinen, Markku Kuusi, Anja Siitonen och Ulla-Maija Nakari

Yersinia

Johanna Takkinen och Anja Siitonen

Shigella

Markku Kuusi och Anja Siitonen

EHEC

Markku Kuusi, Anja Siitonen och Marjut Eklund

Listeria

Outi Lyytikäinen, Anja Siitonen och Ulla-Maija Nakari

Epidemier

Markku Kuusi

Rota och Noro

Markku Kuusi

Hepatiter

Hepatit A

Markku Kuusi

Hepatit B

Tuija Leino

Hepatit C

Pauli Leinikki

Könssjukdomar

Klamydia

Eija Hiltunen-Back

Gonorré

Eija Hiltunen-Back

Syfilis

Eija Hiltunen-Back

Hiv och aids

Mika Salminen och Henriikki Brummer-Korvenkontio

Mykobakterieinfektioner

Tuberkulos

Petri Ruutu

Tuberkulosens molekylepidemiologi

Hanna Soini

Atypiska mykobakterier

Petri Ruutu

BCG

Ville Postila och Petri Ruutu

Resistens mot mikrobläkemedel

MRSA

Outi Lyytikäinen, Jaana Vuopio-Varkila

Pen I/R

Outi Lyytikäinen, Pentti Huovinen och Merja Rantala

VRE

Outi Lyytikäinen, Jaana Vuopio-Varkila

Övriga infektioner

Hib

Eija Kela

Meningokock

Helena Käyhty

MPR-sjukdomar

Irja Davidkin

Puumalavirus

Mari Kanerva och Outi Lyytikäinen

Fästingburen encefalit – TBE

Pauli Leinikki

Pogostasjukan

Pekka Nuorti

Tularemi

Pekka Nuorti

Borrelia

Ilkka Seppälä och Jarmo Oksi

Malaria

Heli Siikamäki

Enterovirus

Tapani Hovi och Merja Roivainen

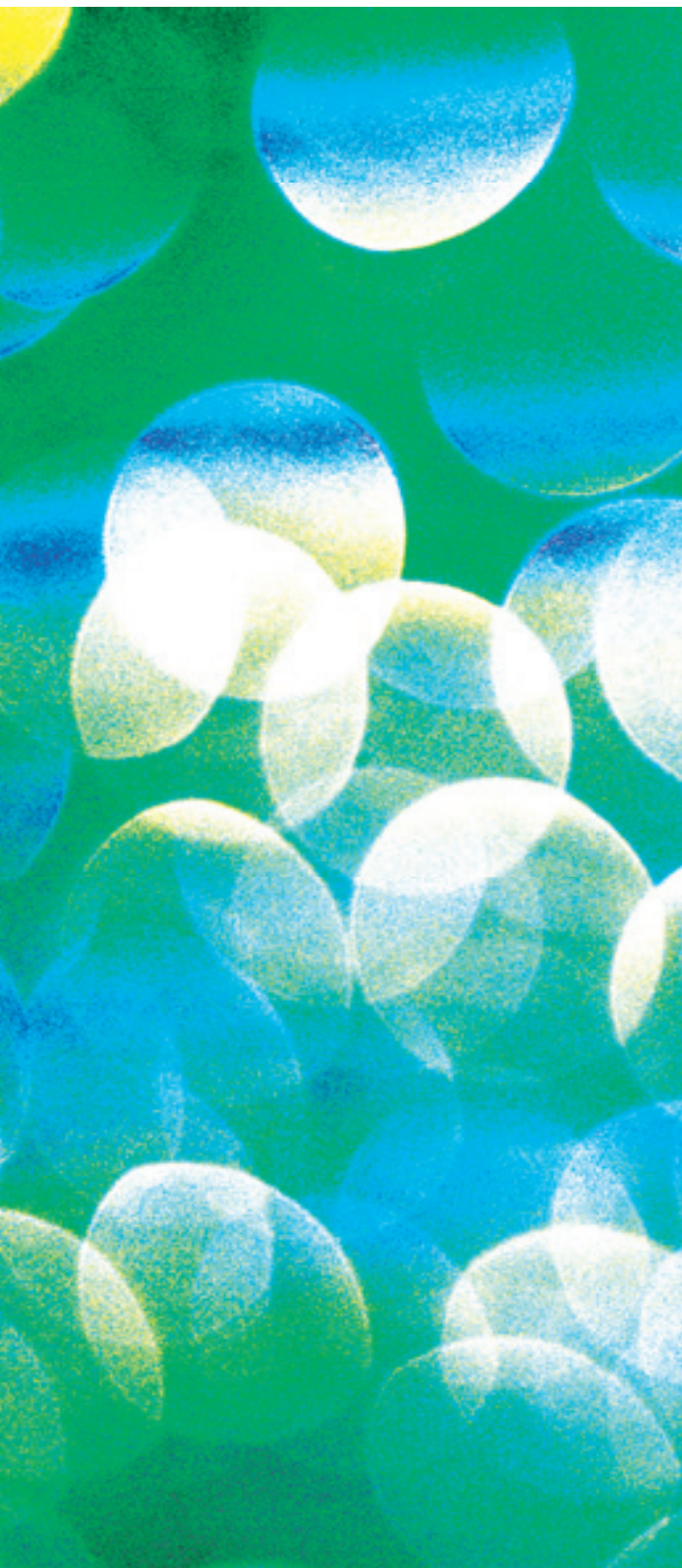
Fynd i blod och likvor

Fynd hos barn

Tea Nieminen

Fynd hos vuxna

Peter Klemets och Outi Lyytikäinen



TABELLBILAGA

Bilagetabell 1 Fall som anmälts till registret över smittsamma sjukdomar per sjukvårdsdistrikt år 2004.

För allmänfarliga och anmälningspliktiga smittsamma sjukdomars del är uppgifterna baserade på anmälningar från läkare och laboratorier (*). Uppgifter om andra sjukdomar baserar sig enbart på laboratorienas anmälningar.

	HNS	EGE	SAT	CTA	BIR	PHÅ	KYM	SKA	SSA	ÖSA	NKA	NSA	MFI	SÖB	VAS	MÖB	NÖB	KAJ	LPO	LAP	ÅLA	tot
Luftvägsinfektioner																						
Adenovirus	106	42	29	10	26	18	12	12	14	6	5	16	13	35	12	8	21	14	3	16	3	421
Bordetella pertussis (kikhosta)	503	276	71	56	111	77	30	19	57	25	23	39	100	61	36	31	54	17	6	35	4	1631
Chlamydia pneumoniae	62	41	14	4	9	6	7	11	4	2	14	2	25	10	14	1	1	-	-	18	-	245
Influenta A-virus	61	22	13	16	5	-	3	9	10	3	9	1	3	-	6	-	7	5	-	1	4	178
Influenta B-virus	-	1	2	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	16
Influenta-virus, otypad	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Legionella*	6	1	2	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	1	-	15
Mycoplasma pneumoniae	399	181	94	16	50	16	25	48	30	7	51	60	108	12	40	23	99	8	3	24	3	1297
Parainfluenta-virus	95	52	15	5	99	6	9	3	13	1	15	14	11	11	23	5	40	2	1	5	1	426
Pneumocystis carinii	9	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	15
RSV (respiratory syncytial virus)	449	125	92	58	96	59	50	34	43	26	32	39	39	55	32	11	102	35	31	68	2	1478
Tarminfektioner																						
Cryptosporidium	12	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
EHEC (Enterohemoragisk E.coli)*	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	1	-	-	1	1	-	-	-	-	10
Entamoeba histolytica	16	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-	2	1	2	1	2	-	28
Giardia lamblia	135	23	1	5	19	7	4	4	6	2	4	14	4	4	7	5	18	4	2	11	3	282
Campylobakter	1508	257	133	106	278	103	108	77	47	27	95	164	149	118	73	26	176	37	35	60	6	3583
Norovirus	47	36	2	6	4	4	6	1	-	-	2	1	4	1	-	-	-	3	-	-	8	125
Rotavirus	247	19	68	35	176	64	40	44	11	18	53	31	73	75	44	33	194	34	10	53	-	1322
Salmonella Paratyphi*	5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	9
Salmonella Typhi*	3	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	6
Salmonella, övriga	813	182	73	68	157	57	77	49	42	34	87	120	100	65	47	25	100	62	25	56	9	2248
Shigella*	57	8	3	3	12	1	5	2	3	-	3	4	-	-	3	-	4	-	-	1	-	109
Yersinia	285	42	22	11	22	13	30	14	9	4	12	13	30	11	20	27	88	18	2	7	6	686
Hepatiter																						
Hepatit A-virus*	16	3	-	-	-	4	3	3	1	-	-	2	3	-	1	-	4	-	-	1	1	42
Hepatit B-virus, akut*	22	7	1	1	4	-	3	1	-	-	1	5	1	-	4	-	4	1	-	2	-	57
Hepatit B-virus, kronisk*	98	31	-	7	17	5	21	10	4	-	8	5	6	1	24	7	25	16	1	10	5	301
Hepatit C-virus*	439	112	28	36	81	66	56	34	24	3	28	58	52	17	41	14	95	8	15	30	1	1238
Hepatit D-virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Hepatit E-virus	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2
Könssjukdomar																						
Chlamydia trachomatis	4056	1198	652	374	1286	419	311	272	242	112	393	566	747	426	349	156	896	185	195	429	93	13357
HIV*	83	8	2	1	4	4	2	4	2	-	5	1	-	2	4	1	4	-	-	-	2	129
Neisseria gonorrhoeae (gonorré)*	122	17	2	2	20	13	1	4	1	3	8	10	5	9	5	2	7	2	6	8	5	252
Treponema pallidum (syfilis)*	57	1	-	-	1	2	4	6	5	1	4	4	7	2	4	-	5	1	-	1	1	106

Förkortning	Sjukvårdsdistrikt	Förkortning	Sjukvårdsdistrikt	Förkortning	Sjukvårdsdistrikt
HNS	Helsingfors och Nylands svd	SKA	Södra Karelen svd	VAS	Vasa svd
EGE	Egentliga Finlands svd	SSA	Södra Savolax svd	MÖB	Mellersta Österbottens svd
SAT	Satakunta svd	ÖSA	Östra Savolax svd	NÖP	Norra Österbottens svd
CTA	Centrala Tavastlands svd	NKA	Norra Karelen svd	KAJ	Kajanlands svd
BIR	Birkalands svd	NSA	Norra Savolax svd	LPA	Länsi-Pohja svd
PHÅ	Päijät-Häme svd	MEF	Mellersta Finlands svd	LAP	Lapplands svd
KYM	Kymmenedalens svd	SÖB	Södra Österbottens svd	ÅLA	Åland

Bilagetabell 2. Fall som anmälts till registret över smittsamma sjukdomar 1995–2004.

För allmänfarliga och anmälningspliktiga smittsamma sjukdomars del är uppgifterna baserade på anmälningar från läkare och laboratorier (*). Uppgifter om andra sjukdomar baserar sig enbart på laboratoriernas anmälningar.

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Luftvägsinfektioner										
Adenovirus	771	693	671	412	466	451	425	775	636	421
Bordetella pertussis (kikhosta)	505	586	606	832	918	839	315	581	1264	1631
Chlamydia pneumoniae	259	342	351	188	198	291	243	267	430	245
Influenta A-virus	576	509	315	914	1426	1471	932	1381	2408	178
Influenta B-virus	46	76	229	15	145	41	250	177	745	16
Influentavirus, otypad	-	-	-	-	-	-	369	94	396	5
Legionella*	6	12	11	8	9	7	17	18	20	15
Mycoplasma pneumoniae	597	467	224	251	224	740	1011	630	548	1297
Parainfluentavirus	206	182	237	223	164	263	413	352	214	426
Pneumocystis carinii	33	52	33	24	34	26	26	18	22	15
RSV (respiratory syncytial virus)	1 036	961	1953	586	1345	1888	1892	1690	1877	1478
Tarminfektioner										
Cryptosporidium	14	11	16	9	5	4	12	18	7	14
EHEC (Enterohemoragisk E.coli)*	-	-	-	44	36	17	18	17	15	10
Entamoeba histolytica	106	122	164	113	112	97	44	36	43	28
Giardia lamblia	261	261	333	296	282	221	302	264	284	282
Campylobakter	2 197	2629	2403	2851	3302	3526	3796	3597	3178	3583
Norovirus	-	-	-	150	167	367	229	836	379	125
Rotavirus	1 651	1507	1112	1373	1029	1437	1395	1550	2185	1322
Salmonella Paratyphi*	3	10	5	3	36	3	7	1	5	9
Salmonella Typhi*	8	3	3	3	8	-	1	3	6	6
Salmonella, övriga	3 455	2954	3070	2945	3033	2768	2906	2351	2279	2248
Shigella*	73	107	104	88	71	75	223	87	66	109
Vibrio cholerae (kolera)*	1	-	-	1	1	-	1	-	2	-
Vibrio, övriga	-	-	2	-	1	-	1	1	-	-
Yersinia	923	852	704	713	634	641	728	695	647	686
Hepatiter										
Hepatit A-virus*	164	186	169	120	48	51	51	393	242	42
Hepatit B-virus, akut*	112	290	316	246	256	239	127	176	106	57
Hepatit B-virus, kronisk*	293	411	346	319	381	381	299	241	263	301
Hepatit C-virus	1 358	1778	1904	1803	1753	1739	1491	1371	1265	1238
Hepatit D-virus	-	3	-	1	-	3	2	1	2	1
Hepatit E-virus	1	4	4	2	2	1	5	3	2	2

Könssjukdomar

Chlamydia trachomatis	8 032	8696	9651	10654	10658	11729	12140	13659	12862	13357
Hiv*	72	69	71	81	143	145	128	131	132	129
Neisseria gonorrhoeae (gonorré)*	378	226	218	269	255	284	247	235	189	252
Treponema pallidum (syfilis)*	169	219	172	187	140	204	159	128	133	106
Mykobakterieinfektion										
Tuberkulos, lung*	438	432	363	396	385	370	317	297	292	235
Tuberkulos, övriga organ*	224	213	212	233	184	167	177	177	123	112
Mykobakterie, atypisk	337	321	327	400	393	410	488	416	405	468
Resistenta bakterier										
VRE (vankomycinresistent enterokock)	7	52	148	53	31	38	15	5	6	19
MRSA (meticillinresistent Staphylococcus aureus)	89	108	120	189	211	261	340	599	851	1460
S.pneumoniae, Pen-I										296
S.pneumoniae, Pen-R										161
Övriga bakterier										
Borrelia	346	449	538	457	404	895	691	884	753	1135
Corynebacterium diphtheriae (difteri)*	3	3	-	-	1	-	2	-	-	-
Francisella tularensis (harpest)	467	397	109	117	87	926	29	106	823	151
Haemophilus influenzae typ b, blod-/likvorfynd*	6	5	2	4	7	2	4	4	8	1
Listeria monocytogenes*	34	29	53	46	46	18	28	20	41	35
Neisseria meningitidis*	78	79	46	54	58	48	51	49	42	47
Streptococcus agalactiae, blod-/likvorfynd	112	141	140	151	154	157	180	177	170	185
Streptococcus pneumoniae, blod-/likvorfynd	497	538	589	563	573	606	660	601	721	743
Streptococcus pyogenes, blod-/likvorfynd	58	60	81	105	116	116	100	153	118	131
Övriga virus										
Coxsackie A -virus	3	3	6	-	4	2	-	2	1	5
Coxsackie B-virus	20	16	5	11	5	5	7	3	3	11
Echovirus	18	101	39	10	18	11	5	3	4	9
Enterovirus	19	33	71	30	103	260	266	128	57	73
Parvovirus	41	50	53	75	191	224	215	100	31	55
Poliovirus*	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Puumalavirus	888	907	758	1305	2300	774	1057	2603	1566	1429
Pässjukesvirus*	6	2	2	1	1	-	2	4	1	1
Sindbisvirus	1 310	40	264	135	27	123	77	597	211	40
Tick-borne encephalitis-virus	5	8	19	16	12	41	33	38	16	29
Mässlingsvirus*	6	-	-	1	-	2	1	-	-	-
Röda hund-virus*	6	2	1	1	-	-	-	3	-	-
Övriga parasiter:										
Echinococcus	-	-	-	1	-	-	-	1	2	2
Plasmodium spp. (malaria)*	32	47	59	41	29	38	38	31	22	27

HELSINGFORS 2005

